Digitized by Google

4° A. hydr.
4000 c

Eisenbahn-Zeitung

Digitized by Google

<36617337610012

<36617337610012

Bayer. Staatsbibliothek

Digitized by Google

Digitized by Google

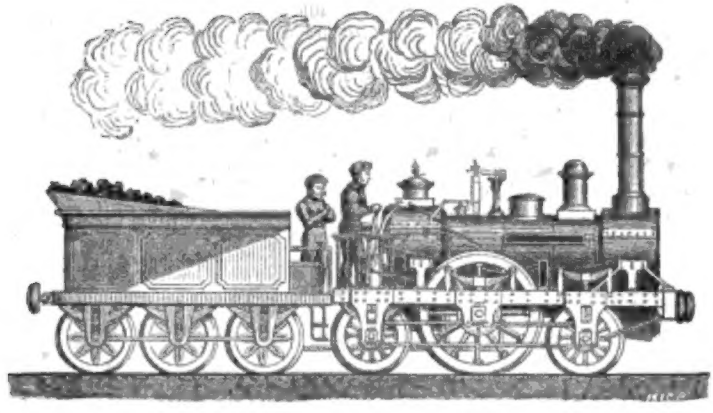
Eisenbahn-Zeitung.

Redigirt und herausgegeben

von

Carl Etzel und Ludwig Klein,

Ingenieure, Mitglieder der Königl. Württemberg. Eisenbahn-Kommission.



V. Jahr. 1847.

Stuttgart.

In Commission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung.

Digitized by Google

Digitized by Google

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

Alphabetisches Register zur Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. 1847.

A.

Ablösung der sächs.-bayer. E.B., 42. 112. 120.
Abstecken von E.B.-Curven von Bük, 19.
Achsen aus Gußstahl für E.B.-Fahrzeuge von Werner, 437.
Adam's Zwerglokomotive, 377.
Akzien von EB. Deutschland. Dez. 1846, 22. in 1846, 29. 37. Belgien Privat-E.B., 39. Frankreich, 306. in 1845 u. 1846, 31. Großbritannien, 377.
Akzienschwindel in Spanien, 97.
Andraud E.B.System, 128.
Ankauf der Docks von Birkenhead, 360.
Anlagekosten von E.B. Deutschland. Allgem., 358. Aachen-Mastricht, 55. Badische, 36. Berlin-Potsd.-Magdeb., 289. Berlin-Stettin, 364. Chemnitz-Riesa, 225. 233. Cotthus-Schwielochsee, 77. Magdeb.-Wittenb., 430. Main-Neckar, 197. Mecklenburgische, 426. 314. Niederschles. Zweigb., 272. Rheinische, 331. Sächsische, 70. Sächs.-Bayer., 41. Thüringische, 304. Wien-Bruck, 381. Wiener Neustadt-Oedenb., 88. 209. Wilhelmsbahn, 280. Württembergische, 14. Belgien, 337. Frankreich. Allg., 31. Amiens-Boulogne, 369. Avignon-Marseille, 221. Montereau-Troyes, 188. Paris-Lyon, 156. 236 -Rouen, 337. -St. Germain, 104. Großbritannien. Allgem., 53. 302. 337. 419. in 1845 u. 1846, 348. London-Northwestern, 369. Holland. Amsterdam-Rotterdam, 110. Italien. Florenz-Rom, 188. Livorno-Florenz, 277. Sardinische, 317. Dänemark. Seeländische, 90. Vereinigte Staaten, 160. 168. 185. 194. Staat Massachusets, 290. — Von Kanälen im Staat Ohio, 105.
Anlehen, Bayern, 308. 335. 384. 394. 402. 418. Chemnitz-Riesa, 233. 244. 336. Engl. E.B.-Gesellschaften, 188. Frankreich, 385. Irland, 73. 237. Löbau-Zittau, 120. Preußen, 137. Ostbahn, 204. Rußland, 431. Sachsen, 111. 136. Thüringische B. 112. 292. Württemberg, 14. 54. 252.
Anleitung zum Nivelliren von Leo, 406. von Stampfer, 351.
Anschluß der badischen an die schweizerische E.B., 299. der badischen an die württemb. E.B., 316. der holländischen Rheinbahn an die preuß. E.B., 213. 268. der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn an die Wien-Gloggnitzer B. durch Wien, 23. 380. an die Wilhelmsbahn 112. 119. 145. der Bresl.-Schweidnitz-Freiburger an die öster. B., 218.
Armee der öffentlichen Arbeiten von Krantz, 343.
Arnoux E.B System, 3. 12.
Artesische Brunnen. S. Brunnen.
Artikulirte Züge, 3. 12.
Assekuranz-Gesellschaft für E.B.Reisende, 261. 285.
Auflösung von Gesellschaften der E.B. von Bordeaux nach Cette, 188. 213. 268. 368. von Lyon nach Avignon, 309. von Marseille nach Toulon, 48. von Livorno an die römische Grenze, 261. von Mainz nach Ludwigshafen, 15. der belg. Ostverbindungsbahn, 336. der Seinedampfschiffahrt, 360.
Ausgaben der Vereinigten Staaten, 181.
Ausrüstung der Wagenzüge in Baden, 340.
Austrocknung des Haarlemer Meeres, 6. des Sees von Lieren, 405.
Ausweichungen der bayerischen E.B., 191. der württembergischen E.B., 191. 207. Wild's Patent, 71.

B.

Bassin von Florida in Havre, 369.
Bau der Magdeb.-Wittenb. E.B., 430. der Mecklenb. E.B., 313. 426. 427. der sardin. E.B., 317.
Baukondukteure in Frankreich, 282.
Bahnhöfe in Leipzig, 276. 343. in Kassel, 120. in München, 384. der Mecklenb. E.B., 314. 427. der Stargard-Posener E.B., 63. von Amiens, 337. in Amsterdam, 379. im Haag, 398. in Chester, 31. Zentralbahnhof in London, 56.
Bedingnisse für Verpachtung der Betriebsmittel d. Paris-Rouen E.B., 177. 183.
Beförderung von Personen mit Güterzügen in Baden, 418.
Beleuchtung der Postwagen in Preußen, 173.
Belpaire Betriebskosten der E.B., 218. 274. 280. 298. Karten des inneren Verkehrs, 78.
Bemerkungen bei Bereisung einiger norddeutschen E.B. von Engelhard. Hannoversche E.B., 319. Berlin-Hamb. E.B., 339. über Holzräder für E.B.Fahrzeuge, 363.
Berechnung der Erdarbeiten von Heyne, 343. 346.
Bereisung. S. Bemerkungen bei Bereisung.
Bergwerks-Industrie in Belgien. 266. 310. 342. in 1839—44, 204. in Frankreich, 286. 342. in Großbritannien, 310. 266. im Kirchenstaat, 301. in Südamerika, 285.
Beschleunigung des Reisens in Deutschland, 429.
Beschränkung der E.B.Bauten Großbrit., 395.
Beschwerde der Ingenieure der sächsisch-bayerischen E.B., 96.
Besoldung der Ingenieure der brit. Marine, 213.
Betonbereitung von W. Nördlinger, 107.
Betrieb der Anhalt-Cöthen-Bernb. E.B., 357. der öster. Staatsbahnen, 418. der Stettin-Stargarder B., 365. atmosphärischer E.B. von Deschwanden. 343. mit komprimirter Luft, 404. Verpachtung desselben auf der Paris-Rouen B., 177. 183. auf der Oedenburg-Wiener-Neustädter E.B., 283.
Betriebsauslagen der E.B. von Belpaire, 218. 274. 280. 298. Deutscher E.B. in 1846. Berlin-Stettin, 364. Hamburg-Bergedorf, 350. Magdeb.-Halberst., 358. Magdeb.-Leipzig, 357. Oberschles. E.B., 381. Wien-Bruck, 381. Wien-Gloggnitz, 372. Großbritannien. London-Northwest., 370. Im Uebrigen vgl. Betriebsergebnisse.
Betriebseinrichtungen auf E.B. Deutschland. Badische E.B., 283. 418. Kaiser-Ferd.-Nordbahn, 30. Hannoversche E.B., 137. Württemberg. E.B., 42. 49. Belgien, 145. Frankreich, Nordb., 180. Paris-Havre, 204. Paris-St. Germain, 261. Großbritannien. Eastern-Counties, 128. Great-Western, 128. 180. London-Blackwall, 31.
Betriebsergebnisse von E.B. Deutschland. Allg., 203. in 1846, 134. 143. 144. Altona-Kiel in 1846, 209. Badische, 38. Berlin-Anhalt, 81. in 1846, 161. 179. Berlin-Hamburg in 1846, 224. Berlin-Frankfurt in 1845, 17. Berlin-Potsd.-Magdeburg in 1846, 295. Bonn-Cöln in 1846, 176. Breslau-Schweidn.-Freiburg in 1846, 218. Budweis-Gmunden in 1846, 79. Düsseldorf-Elberfeld in 1846, 200. Glückstadt-Elmshorn in 1846, 209. Hamburg-Bergedorf in 1846, 350. Hannoversche in 1846, 256. Köln-Minden, 80. in 1846, 265. Leipzig-Dresden in 1846, 111. 151. Magdeburg-Halberst., 81. in 1846, 357. Magdeb.-Leipzig, 88. in 1846, 357. Niederschlesisch-Märkische in 1845, 17. 27. Nordbahn (Kaiser-Ferd.) in 1846, 104. 115. 119. 124. Nürnberg-Fürth in 1846, 38. 86. Oberschlesische, 145. in 1846, 391. Rendsburg-Neumünster in 1846, 209. Rheinische in 1846, 204. 331. Sächsisch-Bayerische, 42. Sächs.-Schlesische in 1846, 195. Taunus in 1846, 15. 97. 112. 175. Thüringische in 1846, 305. Wien-Bruck in 1846, 381. Wien-Gloggnitz in 1846, 54. 372. 380. Württembergische, 44. Belgien. Staatsbahnen in 1846, 47. 71. 87. Jan. 1846, 89. erste 4 Monate 1847, 204. erstes Halbjahr 1845—46—47, 345. erste 9 Monate 1847, 439. Okt. 1845—46—47, 418. in 1846—47, 277. Frankreich in 1846, 29. erstes Halbjahr 1847, 253. Bordeaux, 386. Mühlhausen-Thann in 1846, 128. Nordbahn, 237. in 1846—47, 165. in 1846—47, 277. in 1847, 386. im Juli u. Nov. 1847, 431. Paris-Orleans in 1846, 89. 101. in 1847, 386. Paris-Rouen zweites Halbjahr 1846, 47. in 1847, 386. Par.-Sceaux, 197. Paris-St. Germain in 1846, 89. 104. Paris-Versailles (l. U.) in 1846, 113. Strasburg-Basel in 1846, 128. 137. Großbritannien, 53. in 1846, 48. erstes Halbjahr 1847, 245. erste Woche Jan. 1846 u. 47, 31. zweite Woche Jan. 1846 u. 1847, 40. erste Woche Febr. 1847, 64. dritte Woche Febr. 1847, 81. letzte Woche Febr. 1847, 90. Woche vor dem 12. Nov. 1847, 395. Woche vor dem 19. Nov. 1847, 404. Woche vor dem 26. Nov. 1847, 419. London-Northwestern, 370. Italien. Livorno Empoli, 431. Holland, 435. Amsterdam-Rotterdam, 110. Rußland. Petersburg-Zarskoeselo, 157. Vereinigte Staaten in 1845, 160. 168. 185. 194. Staat Massachusetts, 290.
— von Kanälen — Frankreich in 1845, 121. Vereinigte Staaten, 361. Staat New-York, 137. Ohio, 105.
— von Dampfschiffahrts-Unternehmungen — des österr. Lloyd in 1846, 172. auf der Donau in 1846, 111. 119. auf dem Main, 165. 260. in 1846, 79. auf dem Main u. Rhein in 1846, 228. (Mainzer Dampf-Schleppschiffahrt), 136. auf dem Neckar in 1846, 196. in 1847, 375.
— von Masch.-Fabriken — in Seraing in 1846, 104. in Chemnitz, 80. — Das Weitere S. Verkehr u. Einnahmen.
— von Bergwerken — in Südamerika, 285.
— der Postverwaltung in Großbritannien, 205. — Im Uebrigen vgl. Verkehr und Einnahmen.
Betriebskosten. S. Betriebsauslagen.
Betriebsmaterial. S. Betriebsmittel.
Betriebsmittel. Deutschland in 1846, 359. Berlin-Anhalt 162. 169. Berlin-Hamburg, 224. Berlin-Potsdam-Magdeburg, 289. Berlin-Stettin, 365. Breslau-Schweidn.-Freiburg, 218. Bonn-Köln, 176. Chemnitz-Riesa, 232. Hannov. B., 257. Köln-Minden, 80. 264. Leipzig-Dresden, 152. Magdeburg-Halberst., 358. Magdeb.-Leipzig, 375. Mecklenb. E.B., 314. 428. Nordbahn (Kaiser-Ferdin.), 116. Nürnberg-Fürth, 86. Oberschlesische E.B., 391. Pfälzische Ludwigsbahn, 240. Sächs.-Schlesische B., 195. Taunusbahn, 176. Wilhelmsb., 279. Frankreich. Paris-Rouen, 177. 183. Paris-Lyon, 309. Holland. Amsterdam-Rotterdam, 111. Vereinigte Staaten. New-York, 361.
Bill über Beschränkung des E.B.Baues in Groß-

Digitized by Google

britannien, 237. 419. 431. — in 1847, 261. 404. irische E.B, 237. — über Einführung der elektr. Telegraphen im Staate Virginien, 275.
Birk, über Abstecken von E.B.Curven, 19.
Bohrmethode für artesische Brunnen von Higgins, 4.
Booth, über E.B. und Zeitmessung, 77.
Borsig's Dampfpumpe für Lokomotiven, 102.
Braithwaite, Sicherheitsmaßregeln beim E.B.Betrieb, 301.
Brand im Münchener Bahnhofe, 127. — in den Steinkohlengruben von Seraing, 253.
Bremse von Erhard. — selbstwirkende von Stephenson, 296. 377.
Breymann, Entstehung und allmäl. Entwickl. der E.B., 57. 75. 83.
Briefbeförderung in Großbritannien, 8.
Briefe, technische, über Holland von Wild, 329. 379. 398.
Briefpost in der Türkei, 262. — zwischen Triest und Hamburg, 260.
Briefpost-Verkehr in Großbritannien, 165.
Brücken, militärische, auf wasserdichten Schläuchen von Way, 261. Deutschland. Gußeiserne Brück. auf E.B., 226. badische E.B., 343. Berlin-Potsdam-Magdeb. E.B., 288. Chemnitz-Riesa, 225. Main-Neckarb., 308. 345. Mecklenburg. E.B., 313. 426. Nordbahn, Friedr.-Wilhelms-, 375. bei Guntershausen, 123. 133. über die Donau bei Wien, Kaiser-Ferd.-, 38. 88. 104. über die Oder bei Oderberg, 279. Sächs.-Bayerische E.B. über d. Göltzschthal, 88. Wiener-Neustadt-Oedenburger E.B., 208. Württemb E.B., 39. über den Neckar bei Kannstadt, 33. 95. 103. über die Elbe bei Wittenberge, 39. 46. Belgien. Nevill'sche Brücke, 23. Frankreich. Ueber die Loire bei Bierzon, 30. 55. auf d. E.B. von Avignon nach Marseille, 21. Bordeaux-Tours, 277. Paris-Versailles (l. U.), 345. bei Guetin, 431. Großbritannien. Auf E.B. von Cowper, 404. zu Wohnungen benützt, 48. auf d. E.B. von Boston nach Ogdensburg, 237. Chester-Shrewsbury, 201. 214. 226. Dublin-Belfast, 386. Liverpool-Bury, 114. Lynn-Ely, 376. über die Menaistraße, 73. 285. 376. Newcastle-Berwick, 246. Italien. über die Tiber in Rom, 284. 369. auf den sardin. E.B., 73. 317. Holland, 379. Amsterdam-Haarlemer E.B., 398. Rußland. über den Dnieper bei Kieff, 440. Ungarn. bei Komorn, 352. Vereinigte Staaten. über d. Lorenzstrom, 237. über den Niagara, 137. über den Ohio bei Cincinnati, 56.
Brückenproben in Belgien, 23. — in Frankreich auf der Rouen-Havre B., 23. 73.
Brunnen, artesische, der Wien-Gloggnitzer E.B., 380. — in Venedig, 229. 337. — in der Ebene von Oran in Algerien, 325. — Higgin's Bohrmethode, 4.
Busse's E.B.Wagen, 193. 187. — E.B.Schwellen, 193.

C.

Cabry's Vorwärme-Apparat, 71.
Chronometer und **Diastascometer** von Fletcher, 428.
Continental-Transit-Gesellschaft, 213.
Courbebaisse's Sprengverfahren, 374.
Cowper's System von Hängebrücken für E.B., 404.
Crampton's Lokomotiven, 118. 126. 221. 322.
Cresy Encyklopädie der Ingenieurkunde, 114.

D.

Dammbruch am Ludwigskanal, 244.
Dampfer, Aufhören dieses Blattes, 121.
Dampfflotte Großbritanniens, 164.
Dampfkorvette, Vacitai Tidjaret, 302.
Dampfkraft des Königr. Sachsen, 273.
Dampfmaschinen im Königreich Sachsen, 120, 273. — in Belgien, Cockerill, 15. — des Haarlemer Meeres, 6. — von Boulton, 369. — rotirende von Galloway, 395.
Dampfpumpe für Lokomotiven von Borsig, 102.
Dampfschiffe im Königr. Sachsen, 273.
Dampfschiffahrt, deutsche, des öst. Lloyd, 359. — in 1846, 172. — Triest-Alexandria, 79. — auf dem atlantischen Ozean, Bremen-New-York, 7. 47. 98. 137. 220. — Glückstadt-New-York, 23. — auf der Ostsee, Lübeck-Kopenhagen-Christiania, 308. — Harburg-Altona, 403. — auf der Donau, Bayern, Harburg-Altona, 403. — auf der Donau, Bayern, 38. 352. Oesterreich. 14. 111. 119. 283. 441. — auf dem Rhein, 228. 283. 300. 429. — auf dem Main, 79. 136. 165. 228. 244. 260. 300. — auf der Elbe, 6. — auf der Weser, 249. 394. — auf dem Neckar, 196. 375. — auf den galizischen Flüssen, 402. — auf der Weichsel, 302. — russische, auf der Wolga, 293. — englische, 189. transatlantische, 395. Großbritannien-New-York, 237. Southampton-New-York, 221. South.-New-Orl, 360. nach dem Orient, 113. 293. nach New-Schottland und Neufundl., 285. nach Frankreich, 236. nach Belgien, 213. Bourbon-Suez, 430. Stora-Tunis, 293. — französische, transatlant. Havre-New-York, 15. 97. Cherburg-New-York, 268. 300. nach Großbritannien, 236. nach Schweden u. Norwegen, 16. auf der Seine, 360. — türkische, 302. — toskanische, 268. — in den vereinigten Staaten, auf dem Orinoco und Apure, 269. auf dem Schuylkill-Kanal, 7.
Dampfschiffahrts-Gesellschaften in Großbritannien, 189.
Dampfschiffsbau in Deutschland. Bayern, 283. Baden. Mannheim, 429. — in Großbritannien, 229. — in den vereinigten Staaten, 7.
Dampfschleppschiffahrt auf dem Rhein u. Main, 300. — auf dem Main, 136. 165. 244.
Denkschrift der Stadt Mannheim, betr. den Anschluß der badischen u. württembergischen E.B., 316 — über die Ausführung des E.B.Netzes in Preußen, 139. 147.
Desart, über den Einfluß der Entfernung und des Tarifs auf den Verkehr einer E.B., 89.
Diebstahl im Bahnhof der Great-Western E.B., 404.
Dielenstraßen in den verein. Staaten, 354. 361.
Docks von Birkenhead, 128. 360. — von Calcutta, 205.
Drahtseil, Edinburg-Glasgow, 301.
Drehbrücke, eiserne, auf den holländ. E.B., 379.
Drehscheiben auf den württemb. E.B., 231. 283.
Drescher's elektr. Telegraph, 382.
Dreizylinderige Lokomotive von Stephenson, 135.
Dschonke, chinesische, in New-York, 277.

E.

Eastwick und **Harrison's** Lokomotiven-Fabrik in Alexandrofsky bei St. Petersburg, 205.
Ehrenzeichen für die arbeit. Klasse in Belgien, 384.
Eilzüge der Great-Western B., 189.
Einberufung der bayer. Kammern, 292. 308.
Eindämmung fließender Gewässer von Purvis, 350. — der Rhone, 385.
Einfluß der E.B. auf den Tarif der Kanäle, 23. — der Entfernungen u. Tarife auf die Frequenz d. E.B., 89. — der Gewitter auf elektr. Telegraphen, 250. — der Fahrgeschwindigkeit auf Tarif u. Erhaltung des Oberbaues d. E.B., 337. — der Unfälle auf den Verkehr der E.B., 403.
Einnahme. S. Betriebsergebnisse und Verkehr und Einnahmen.
Einschränkung des E.B.Baues in Großbritannien, 337. 360.
Einsturz der Brücke in Komorn, 352. — eines Viaducts auf der Waterford-Kilkenny E.B., 237. — einer Brücke auf der Liverpool-Shrewsbury E.B., 114. — der Deebrücke Chester-Shrewsbury, 201.
Einzahlungen auf E.B. in England im 1. Sem. 1847, 226.
Eisenbahnaktzien in Frankreich, 306. — in Großbritannien, 377.
Eisenbahnanlehen. S. Anlehen.
Eisenbahnbetrieb. S. Betrieb.
Eisenbahnbill. S. Bill.
Eisenbahnen, Entstehung und allmälige Entwickl. derselben, von Breymann. 67. 75. 83. — atmosph. von Clarke und Barlev, 323. — von Deschwanden, 343. — London-Croydon, 261. — South-Devon, 229. 284. 323. 354. 377. — St. Germain, 30. 105. 128. 137. 145. — mit gemischter Spurweite, 325. 377. — mit scharfen Krümmungen, 266. — und Postkutschen, 31.
Afrika, über die Landenge von Suez, 371. 389. Demerara, 317.
Amerika. Allg., 160. 168. 185. 194. Albany Buffalo, 285. Boston Ogdensburg, 237. Callao Lima, 269. 270. Landenge von Panama, 273. Massachusets, 237. 290. New-Brunswick, 317. New-York Boston, 56. New-York Erieſee, 285. Oregon, 23. 56. 105. Philadelphia-Pittsburg, 56. Philadelphia-Reading, 82. Trinidad, 317. Valparaiso-St. Jago, 354.
Asien. China Kant. Wampoa, 237. Ostindien, 10. 269. 278. 302. Ceylon Colombo Candy, 213. 317. Deccan, 238.
Europa. E.B. des europäischen Kontinents in 1846, 38.
Belgien. Allg., 39. 70. 71. 89. 204. 301. 367. 385. 395. Staatsbahnen, 47. 188. 277. 293. 418. in 1846, 87. Antwerpen-Gent, 89. 276. 336. Brüssel Aloſt Gent, 367. Charleroi Erquelines, 301. 308. Cortrick Ypern, 276. Dendrethal, 301. Jurbise Tournay, 236. 336. 430. Landen-Hasselt, 260. 439. Löwen-Sambre, 367. 418. 439. Luxemburg, 89. 236. 345. 367. Manage Havre, 301. Mons-Manage, 385. Ostverbindungsb., 301. 336. Poperinghe Cortrick, 418. Sambre-Maas, 345. St. Trond Hasselt, 236. 395. Tournay Ath, 367. Westflandrische B., 180. 245. 284. 368. 418.
Dänemark, 16. Kopenhagen-Roeskilde, 237. Seeländische E.B., 32. 90. 268. 377. 419.
Deutschland. Allg., 429. Die deutschen E.B. im Jahr 1846, 2. 38. 134. 143. 144. im 1. Halbjahr 1847, 227. Altona-Kiel, 209. Berlin-Anhalt, 161. 169. Berlin-Hamburg, 223. Berlin-Potsdam-Magdeburg, 287. 295. Berlin-Stettin, 364. Bonn-Köln, 176. Breslau-Schweidnitz-Freiburg, 217. Chemnitz-Riesa, 224. 232. Düsseldorf-Elberfeld, 199. Glückstadt-Elmshorn, 209. Hamburg-Bergedorf, 350. Hannover, 256. Holstein, 209. Köln-Minden, 263. Leipzig-Dresden, 151. Magdeburg-Halberstadt, 357. Magdeburg-Leipzig, 356. Niederschles. Zweigbahn, 271. Nordbahn (Kaiser-Ferd.-), 115. 124. Nürnberg-Fürth, 86. Pfälzische Ludwigsb., 239. Rendsburg-Neumünster, 209. Rheinische B., 331. Sächsisch-Schlesische B., 195. Taunusbahn, 175. Wien-Bruck, 380. Wien-Gloggnitz, 372. 380. Wiener Neustadt-Oedenburg, 208. Wilhelmsbahn, 279.
Anhalt-Cöthen-Bernburg, 357.
Baden, 30. 36. 72. 203. 215. 217. 283. 308. 365. 418. Fortsetzung nach Basel, 299. Bruchsal-Bretten, 316. Efringen-Weil, 299. Waldshut-Zürich, 299.
Bayern, 191. 308. 316. 335. 345. 347. 352. 384. 418. Augsburg-Kaufbeuren, 244. 291. Neuenmarkt-Hof, 62. Nürnberg-Fürth, 38. 86. Pfälzische Ludwigsbahn, 82. 127. 187. 239.
Freie Städte. Bremen-Hannover, 245. Frankfurt, 55. Höchst-Soden, 180. Main-Neckarb., 292. 308. 345. Offenbach, 15. 439. Taunusb., 15. 61. 97. 112. 156. 175. 308. Hamburg-Bergeb., 350. Lübeck-Büchen, 23. 173. 220. 244. 292.
Großherzogthum Hessen. Mainz-Ludwigshafen, 15. 30. 403. Main-Neckarbahn, 72. 196. 260. 288. Ludwigsbahn, 179.
Hannover, 62. 172. 197. 256. 276. 360. Bremen, 394. 430. 439. Harburg, 23. 97. 137. 164. Minden, 324. 336. Ostfriesische B., 23.
Holstein, 209. Altona-Kiel, 209. 215. Altona-Lübeck, 244. Glückstadt-Elmshorn, 209. Lübeck-Büchen, 23. Köln-Schwarzebeck, 23. Rendsburg-Neumünster, 209.
Kurfürstenthum Hessen, 5. Nordbahn (Friedrich-Wilh.-). 26. 120. 123. 133. 136. 227. 299. 324. 375. Main-Weser B., 130. 138. 146. 158. 166. 174. 254. 262. 270. 292. 302. 375. Minden-Oberkirch, 297.
Mecklenburg, 104. 165. 313. 336. 345. 439. 425.
Oesterreich. Allgem., 38. 247. 335. 359. 418. Böhmisch-Bayer. Bahn, 79. Böhmisch-Sächs. B., 119. Budweis-Gmunden, 79. Innsbruck-Verona, 139. Nördliche Staatsbahn, 335. 384. Nordbahn (Kais.-Ferd.-), 14. 30. 99 104. 115. 119. 124. 130. 145. 155. 316. Pardubitz-Reichenberg, 260. 352. Prag-Lana, 244. Südliche Staatsbahn, 88. 324. 367. Triest-Bayern, 30. 79. Verbindung d. Nordbahn und Südbahn durch Wien, 23 Wien-Bruck, 54. 380. Wien-Gloggnitz, 54. 372. 380. Wiener Neustadt-Oedenburg, 54. 88. 208. 283. 380. 438.
Preußen. Allg., 15. 57. 61. 95. 137. 139. 147. 228. Aachen-Maastricht, 55. Berlin-Anhalt, 81. 104. 128. 145. 155. 161. 169. Berlin-Frankfurt, 17. Berlin-Hamburg, 55. 223. Berlin-Köln, 345. Berlin-Potsdam-Magdeb., 121. 187. 287. 295. Berlin-Stettin, 364. Bonn-Köln, 165. 176. Breslau-Schweidnitz-Freiburg, 217. 218. Düsseldorf-Elberfeld, 199. 212. 292. Duisburg-holländ. Grenze, 288. Jüterbogk-Riesa, 104. 353. Köln-Mark., 382. Köln-Minden, 80. 173. 180. 244. 263. Köln-Minden-Thüringen, 283. Kottbus-Schwielochsee, 77. Krakau-Oberschlesische, 104. 307. 359. Magdeburg-Halberstadt, 81. 187. 300 357. Magdeb.-Leipzig, 88. 276. 356. Magdeburg-Wittenberg, 80. 188. 219. 430. Niederschlesisch-Märkische B., 17. 24. 27. 155. 198. 367. 388. Niederschles. Zweigbahn, 271. Obertschles. B., 55. 145. 391. Ostbahn, 97. 137.

Digitized by Google

204. 220. 252. 324. Rheinische B., 204. 219. 331. Ruhrort-Gladbach, 30. 47. 72 Saarbrücken-bayer. Grenze, 385. Steele-Vohwinkel, 418. Stettin-Posen, 63. 137. 336. 365. 403. Westpreußische B., 430. Wilhelmsb., 112. 279.

Sachsen, 5. 70. 144. 187. 241. 376. Altenb., 39. 120. Chemnitz-Riesa, 46. 97. 144. 211. 224. 232. 244. 267. 282. 324. 336. 439. Erzgebirgische B., 439. Leipzig-Dresden, 111. 151. Löbau-Zittau, 46. 120. 211. 252. 269. 305. Main-Werra, 324. Sächs.-Bayer. B., 38. 39. 41. 68. 79. 88. 96. 112. 120. 187. 203. 353. Sächsisch-Böhm. B., 172. 429. Sächsisch-Schles. B., 195. 197. 276. Thüringische B., 80. 112. 128. 197. 203. 219. 392. 303. Waltershausen, 352. Weimar, 6.

Württemberg, 9. 14. 33. 42. 44. 49. 54. 84. 95. 103. 191. 207. 227. 231. 252. 263. 346. 365. 373. 375. 381. 400. Friedrichshafen-Ravensburg, 352. 375. Ludwigsburg-Bietigheim, 307. 345. Plochingen-Süßen, 323. 345.

Frankreich. Allg., 31. 52. 81. 112. 113. 137. 204. 205. 213. 284. 305. 306. 309. 376. 386. 395. 440 in 1846, 29. 38. 342. Amiens-Boulogne, 63. 89. 104. 353. 368. 395. atmosphärische Bahn von St. Germain, 30. 105. 128. 137. 145. Avignon-Marseille, 220. 229. 260. 337. 353. 368. 385 439. Bordeaux-Cette, 81. 188. 213. 268. 368. Bordeaux-Teste, 165. Creil-St. Quentin, 128. 337. 386. Dieppe-Fecamp, 253. 277. Hazebroul-Calais, 440. Kanal von Calais, 289. Lyon-Avignon, 197. 253. 277. 309. 369. 419. Marseille-Toulon, 48. Montereau-Troyes, 188. 203. 277. 385. Mülhausen-Thann, 128. Nordbahn, 15. 47. 55. 63. 81. 105. 128. 145. 165. 180. 213. 226. 237. 245. 277. 293. 353. 386. 420. 431. Orleans-Bordeaux 165. 276. 336. 368. 385. 388. Paris-Havre, 204. Paris-Lyon, 136. 197. 236. 253. 277. 308. 336. 385. Paris-Orleans, 89. 101. 386. Paris-Rouen, 47. 177. 183. 386. Paris-St. Germain, 89. 104. 261. Paris-Sceaux, 4. 12. 30. 197. Paris-Straßburg, 368. 431. Paris-Versailles, 403. (l. U.) 113. 229. 345. 440 Rouen-Havre, 73. 105. 121. 128. Straßburg-Basel, 30. 128. 137. 229. 345. Straßburg-Lauterburg, 81. 253. 308. 324. Tours-Nant. 261. Versailles-Chartres, 253. 277. Vierzon-Chateauroux, 376. 395. Zentralbahn (Orleans-Bourges) 30. 55. 229. 260. 261.

Gallizien, 14. 402.

Großbritannien. Allg., 31. 40. 53. 90. 188. 226. 301. 302. 337. 395. 419. in 1845 und 46, 348. im 1. Halbjahr 1847, 245. Irland, 7. 73. 237. atmosph. Bahn von Croydon, 7. 180. 188. 261. von South-Devon, 31. 229. 284. 323. 354. 377. Bishopstoke-Salisbury, 56. Bridlingtons-Scarborough. 376. Chester-Bangor, 376. Chester-Holyhead, 73. 285. 360. Chester-Shrewsb., 201. Dublin-Belfast, 386. Dundee-Perth, 189. Eastern-Counties, 128. 180. Edinburg-Glasgow, 7. 301. Great-Southern and Western, 237. Great-Western, 128. 180. 189. 309. 325. 377. 404. Ipswich-Bury-St. Edmunds, 23. Kanal von Dover, 289 Lancaster-Carlisle, 31. London-Blackwall, 31. 81. 261. London Croydon, 261. London-Edinburg, 237. 325. London-Greenwich, 189. London-North-West., 331. 360 369. 377. 404. Lynn-Ely, 376. Midland-Great-Western, 237. Minster-Deal, 237. Newcastle-Berwick, 90. 246. Taff-Vale, 180. Trent-Valley, 237. Waterford-Kilkenny, 237. Whitehaven-Junction, 181.

Holland. Allg., 197. 379. 397. 434. Amsterdam-Haarlem, 379. 398. Amsterdam-Rotterd., 110 266. Niederländische Rheinbahn, 213. Utrecht-Rotterdam, 15.

Italien, 38. Kirchenstaat, 30. 89. 213. 237. 261. 268. 301. 337. 360. 431. Lombardei, 260. Lucca, 128. 221. 268. Modena, 354. Sardinien, 73. 316. 324. 369. Toscana, 17. 388. 213. 277. 309. 431.

Polen. Allgem, 38. Myslowitz-Krakau, 261. Warschau-Wien, 104. 431.

Rußland. Allg., 180. Moskau-Oresa, 388. Petersburg-Moskau, 48. 205. 325. 338. Petersb.-Moskau-Warschau, 293. Warschau-Moskau, 338. Petersburg-Zarskoeselo, 157, 261. 268. Zarskoeselo-Gatschino, 157. 261. 268.

Schweiz. Allg., 276. Chiasso-Bellinzona, 324. Lukmanier, 15. 35. 55. 88. 230. Nordbahn, 24. 25. 32. 165. 173. 268. 276. 299. 300.

Schweden und Norwegen, 405.

Spanien, 97.

Türkei, 420.

Ungarn in 1846, 38. Oedenburg-Sarvar, 209. Ovavicza-Bassiasch, 267. 316. Raab-Esseg, 260. Zentralbahn, 14. 299. 308.

Eisenbahnentwürfe in Großbritannien für 1848, 419.

Eisenbahnfahrten zu herabgesetzten Preisen auf der London-Edinburg B., 325.

Eisenbahn-General-Kommission in Frankreich, 137.

Eisenbahngesetzgebung. S. Gesetze und Verordnungen.

Eisenbahn-Jahrbuch von Reden, 350. 358.

Eisenbahnklubb in London, 309.

Eisenbahnkongreß in Belgien, 430.

Eisenbahnliteratur. S. Literatur.

Eisenbahnministerium in Großbritannien, 221.

Eisenbahnnetz, deutsches, 227. — hannoverisches, 360. — preußisches, 351. — österreich., 247. 359.

Eisenbahnobligazionen, französische, 404.

Eisenbahnpersonal. S. Personal und Personal-Nachrichten.

Eisenbahnschienen. S. Schienen.

Eisenbahnschuldscheine, französische, 404.

Eisenbahnschwellen von Busse, 193.

Eisenbahnsignale. S. Signale.

Eisenbahntarif. S. Tarif.

Eisenbahntelegraphie, 124.

Eisenbahntribunal in Großbritannien, 419.

Eisenbahn- und Dampfschiffs-Reisen durch Deutschland, 429.

Eisenbahnunfälle. S. Unfälle.

Eisenbahnverbindung. S. Verbindung.

Eisenbahnverein in Deutschland, 228. 236.

Eisenbahnverkehr. S. Verkehr und Einnahme.

Eisenbahnwagen. S. Wagen.

Eisenbahnwesen, deutsches, Zentralisazion desselben, 131.

Eisenbahn-Zeitung in Baden, 217. — als Organ des Vereins deutscher E.B.Verwalt., 434.

Eisenbahnzüge auf der Taff-Vale B., 180.

Eisenerzeugung. S. Eisenfabrikazion.

Eisenfabrik von Lange in Rückenhausen, 270. — von Turton u. Sons in London, 278.

Eisenfabrikazion, von Flachat, Barault und Petiet, 343. — im Kirchenstaat, 391.

Eisengießerei, von Hartmann, 343.

Eisenindustrie. S. Eisenfabrikazion.

Eisenmarkt, 7. 16. 32. 40. 48. 64. 82. 98. 113. 129. 145. 165. 189. 205. 213. 222. 238. 254. 278. 285. 293. 309. 325. 346. 361. 378. 386. 405. 420. 431.

Eisenpreise. S. Eisenmarkt.

Elektrische Telegraphen. Allg., 229. 306. — bei Gewittern, 250. — auf E.B.Zügen, 395. — von Drescher, 382. — von House u. Pease, 285. — von Kramer, 15. — von Leonhard, 5. 428. — von Morse, 236. 306. — von Stöhrer, 306. — von Trentsler, 124.

Deutschland. Bayern, 252. Bremen-Bremerhafen, 6. Frankfurt-Taunusbahn, 176. Hamburg-Bremen, 252 Hannover, 23. 63. Mecklenb., 314. 426. Oester. Monarchie, 62. Wien-Brünn, 99. 104. Wien-Prag. 335. 401. Nordbahn, 30. 72. Südbahn, 88. Preßburg-Pesth, 418. Preußen, 72. 376. 385. Köln-Minden, 264. 428. Wilhelmsbahn, 279. Sachsen. Leipzig-Dresden, 268. Sächsisch-Schlesische E.B., 196.

Belgien, 395.

Frankreich. Nordbahn, 245. 395. Paris-St. Germain, 250.

Großbritannien, 7. 221. 261. 404. 431. London, 58. 284. Midland E.B., 23. Norwich E.B., 31. über den Kanal, 16.

Vereinigte Staaten, 74. 137. 269. 370. Boston-New-York, 285. Montreal-New-York, 395, New-Hafen-Toronto, 285. Virginien, 275.

Engelhard, Bemerkungen bei Bereisung der norddeutschen E.B. Hannover, 339. Berlin-Hamburg, 319.

Entstehung und allmälige Entwicklung der E.B., von Breymann, 67. 75. 83.

Entwurf eines deutschen Schiffahrts- und Handels-Vereins, 351. — eines deutschen Postvereins, 344. — eines Sparvereins für E.B.Arbeiter, 91.

Enzyklopädie der Ingenieurkunde, von Cresy, 114.

Eolische Bahn von Andraud, 128.

Erdarbeiten der Berlin-Potsd. E.B., 287. — der Chemnitz-Riesaer E.B., 225. — der Pfälzischen Ludwigsbahn, 240. — der Wiener Neust. E.B., 208.

Erdbeerentransport auf amerik. E.B., 285.

Erdbewegung der mecklenb. E.B., 426. 427.

Erdstürze der Orleans-Bordeaux B., 368. 385.

Erfindung d. Dampfboote u. Wagen v. Ol. Evans 361.

Erfindungen und Verbesserungen. Bohrmethode für artes. Brunnen von Higgins, 5. Bremse, selbstwirkende, von Stephenson, 290. Chronometer und Diasiasometer von Fletcher, 428. Dampfpumpe von Borsig, 102. Elekt. Telegraphen von Drescher, 282. — von Leonhard, 5. Graphit als Mittel gegen den Kesselstein, 186. Gußstahlachsen für E.B.Fahrzeuge von Werner, 437. Heizapparate von Townsend, 4. Kautschuk-Federn von Fuller u. de Bergue, 154. Vulkanisirter K., 251. Luftschifffahrt, Van Hecke's System, 77. Luftwagen von Guggenberger, 103. Lokomotive, Cramptons, 118. 126. 322. dreizylinderiche, v. G. Stephenson, 135. für starke Steigungen von Pfetsch, 71. Manometer von Smith, 402. Meilenzähler für öffentliche Fuhrwerke, 297. Mittel gegen den Kesselstein von Ruitterbrandt, 267. Patentweiche von Wild, 71. Radgestelle für scharfe Krümmungen von Waterhouse, 267. Schießbaumwolle, 186. 202. von Schönbein, 136. Schwellen von Busse, 193. Sicherheitsrahmen von Kite, 187. Speisung von Lokomotivekesseln, von Smith, 401. Sprengverfahren von Courbaisse, 374. Vorwärmeapparat von Gabry, 71. Wagen, Busse's, 187. 193. Wasser als Schmiermittel für E.B.Fahrzeuge. 267. Zusammenlöthen von Stahl und Eisenblech, 401.

Erhardt, über Bremsen an E.B.Wagen, 167.

Erklärung der Ingenieure der Sächsisch-Bayerisch. Bahn, 96.

Eröffnungen und Probefahrten von Eisenb. Europäischer Continent, 38.

Deutschland in 1846, 2. 38. 358. im 1. Semester 1847, 227. — Baden, 36. Freib.-Schliengen. 30. 203. — Bayern, Augsburg-Kaufbeuren, 244. 292. Bahnhof in München. 384. Pfälz. Ludwigsb., 187. — Frankfurt-Offenburg, 15. Höchst-Soden, 156. 180. — Hannover-Bremen, 394. 430. 439. — Harburg. 23. 62. 97. 164. — Minden, 324. 368. — Mecklenburg, 104. 165. — Oester. Monarchie. Nordbahn, 115. 119. 359. Wien. Neustadt-Oedenburg, 283. Ungar. Zentralb., 38. 299. 308. — Preußen. Berlin-Hamburg. 55. — Köln, 345. Köln-Minden, 173. 180. 244. Krakau-Oberschles., 307. 359. Niederschles. Zweigbahn, 271. Steele-Vohwinkel, 418. — Sachsen. Chemnitz-Riesa, 267. 292. 324. Löbau-Zittau, 212. Sächs.-Böhmische B., 276. 429. Thüringische B., 6. 112. 219. — Württemberg. Friedrichshafen-Ravensburg, 252. 375. Ludwigsburg-Bietigheim, 307. 345. Plochingen-Süßen, 323. 345.

Belgien. Antwerpen-Gent. 276. 326. Jurbise-Tournay, 336. Landen-Hasselt, 439. Westflandrische Bahn, 180. 245.

Frankreich, 52. 205. in 1846, 38. Amiens-Boulogne, 89. 104. 337. 353. 395. Avignon-Marseille, 229. 337. 353. 368. 385. Creil-St. Quentin, 337. 353. 360. 386. Paris-Sceaux. 30. Orleans-Bourges, 229. 261. Rouen-Havre, 105. St. Germain, atmosph. B., 30. 81. 128. 137. 145. Vierzon-Chateauroux, 395.

Großbritannien. Bishopstoke-Salisb., 56. Bridlington-Scarborough, 376. Cheltenham, 377. Chester-Holyhead, 360. Dundee-Perth, 189. Great-Southern and Western, 237. Ipswich-Bury, 23. Lynn-Ely, 376. Midland-Great-Western, 237. Minster-Deal, 237. Newcastle-Berwick, 90. 237. South-Devon, 23. 31. Trent-Valley, 237.

Italien, in 1846, 38. Livorno-Florenz, 213.

Holland, 197.

Dänemark. Kopenhagen-Roeskilde, 237.

Polen, in 1846, 38. Warschau-Wien, 431.

Schweiz. Nordbahn, 165. 268. 276.

Vereinigte Staaten, 160. 168. 185. 194. — des Ludwigskanals, 79. — der Elbbrücke b. Wittenberge, 39. 46. — der Docks von Birkenhead, 128.

Ertel und Sohn in München, mathemat. Instrumente für E.B., 406. 415.

Ertrag. S. Betriebsergebnisse und Verkehr u. Einnahme.

Explosion des Themsedampfboots Cricket, 301. 325. 440. — des Graf v. Eu bei Harfleur, 268. — der Schießbaumwollen-Fabrik von Hall, 253.

Expropriazion in Frankreich, 292.

F.

Fahrgeschwindigkeit auf E.B., 78. 367. — auf englischen E.B., 56. 337. — Great-Western B.,

Digitized by Google

189. 309. — der Dampfschiffe zwischen England und Frankreich, 232.
Fahrpersonal der bad. E.B, 365.
Fahrplan der deutschen E.B. Sommer 1847: Anhalt-Cöthen-Bernb., 190. Bad. E.B., 182. Bayrische, 106. 114. Berlin-Anhalt, 182. Berl.-Hamburg. 157. Berlin-Potsd.-Magdeb., 122. 182. Berlin-Stettin, 122. Bonn-Köln, 122. Braunschweigische, 190. Breslau-Schweidn.-Freib., 166. Düsseldorf-Elberf., 190. Hannoversche, 157. Köln-Minden. 122. Leipzig-Dresden, 129. Magdeb.-Halberstadt, 157. Magdeburg-Leipzig. 122. Main-Neckarbahn, 166. Mecklenburg. E.B., 157. Würzzuschlag-Cilli. 206. Niederschles. Zweigbahn, 166. Niederschles.-Märk. B., 158. Nordbahn (Kaiser-Ferd.) 157. 206. Oberschles. B., 190. Ollmütz-Prag. 214. Rheinische B., 182. Sächsisch-Bayer. B., 114. Sächs.-Schles. B., 190. Taunusb. 114. 182. Thüringische B., 122. Wien-Bruck, 206. Wien-Gloggnitz, 206. Wilhelmsb., 190. Württemb. E.B., 129. **Winter** 1847—48. Deutsche E.B, 442. Ollmütz-Prag. 335. Bayer. E.B., 294. **Einzelne Bahnen:** Berlin-Anhalt, 128. Berlin-Wien. 155. Niederschl.-Märk, 24. Nordbahn österr., 155. Potsd.-Magdeb., 121. Wien-Hamb., 72. 80. Württemb. E.B, 345. Holländ. E.B., 435. 436.
Fahrpreise. S. Tarif.
Fallimente in Großbritannien, 354.
Federn von Kautschuk für E.B.Wagen, 54.
Festmahl für die Newyork-Bremer Dampfschiffahrt, 439.
Feuersbrunst. S. Brand.
Finanzieller Stand der bayer. E.B., 345. — der franz. E.B., 284. 403. — der verein. Staaten, 181.
Fletcher's Chronometer und Diastasemeter, 428.
Flottmachung des Great-Britain, 293. 301.
Flußbauten am unteren Neckar, 260. an d. Maas, 418. — an der oberen Schelde, 430. — an der Rhone, 403. — in Valenciennes, 301. — an der Durthe. 368. — in der Türkei. 293.
Fortschritte im E.B.Wesen. 78. — der deutschen E.B. in 1846, 2. 11. — der deutschen E.B. im 1. Halbjahr 1847, 227. — der franz. E.B. bis 1847, 52. — der engl. E.B. seit 1830, 53. — im Lokomotivenbau, 78.
Fox Talbot's Patent auf Schießbaumwolle als bewegendes Prinzip, 237.
Freikarten des Vereins deutscher E.B.Verwaltungen, 433. — auf den franz. E.B., 395.
Fuller's und **de Bergue's** Kautschukfedern, 154.

G.

Gangeskanal, 318.
Garthe, über Leonhards elektr. Telegraphen, 428.
Gasbeleuchtung von Peclet, 406. — in Großbritannien, 370.
Gebirgseisenbahn vom Grafen von Westphalen, 233. 242.
Gehalte des bad. E.B.Fahrpersonals, 365. — der Mitglieder des E.B Ministeriums in Großbritann. 221. Das Uebrige s. Besoldung.
Geldkrise in Großbritannien, 354.
Generalkommission der E.B. in Frankreich, 137.
General-Continental-Transit-Gesellschaft, 213.
General Steam Navigation Company, 189.
Gepäcktransport auf der Great-Western B., 128.
Gesellschaft für elektr. Telegraphen in Großbritannien, 261. — für Vervollkommnung der Lokomotiven in Frankreich, 188. 204.
Gesetze und Verordnungen.
Eisenbahnwesen. Deutschland. Baden. Gehalte des Fahrpersonals, 365. Gütertransp., 217. Ausrüstung der Wagenzüge, 340. Truppentransporte, 152. Eisenbahn-Zeitung, 215. Bayern. Organisazion des E.B Baues, 316 333. Generalverwaltung der bayer. E.B., 187. Maßregeln in Betreff der E.B.Arbeiter, 162. Oesterreich. Beschädigungen an E.B., 242. Polizeigesetz, 163. 170. 178. Sachsen. E.B Anlehen. 111. Preußen. Maßregeln, betr. die E.B.Arbeiter, 57. 61. 95. Frankfurt. Expropriazionen. 220. Württemberg. Gütertransport, 365. 373. 381. Frankreich. Gütertransport auf der franz. Nordbahn. 226. Rückerstattung der Kauzion von E.B.Gesellschaften, 137. Manometer, 309. Belgien. Getreideverfuhr, 79. Italien. Expropriazionen. 440. Rußland. Konzession von E.B., 251. Großbritannien. 348. neue E.B.Bills, 202.
Elektrische Telegraphen. Oesterreich, 62. Preussen, 385. Staat Virginien, 275.
Bestimmung von Maaß und Gewicht in Hannover, 212. — in Nassau, 179. — in Schwarzburg-Sondershausen, 367.
Schiffahrt. Dampfschiffahrt in Großbrit., 251. Klassifikazion und Gehalte der Ingenieure der Marine in Großbritannien, 213. Wolgaschiffahrt in Rußland. 309. Leitung des Post-, Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Verkehrs in Bayern, 428. Erleuchtung der Postwagen in Preußen, 173. Ehrenzeichen für die arbeitende Klasse in Belgien, 384. Schießbaumwolle in Baden, 71. Prüfung d. Baukonduktteure in Frankreich, 282.
Gesetzesentwürfe. Deutschland. Bayer. E.B.-Anlehen in 1847, 308. 335. 384. 394. 402. 418. Frankreich. Bau der Paris-Lyoner, 236. Paris-Lyon u. Lyon-Avignon, 197. Kauzioneleistung der E.B Gesellschaften, 81. 180. Poststraßen, 105. Großbritannien. Kontrole der E.B.Gesellschaften, 81.
Gitterbrücke der Amsterd.-Haarlemer B., 397.
Graphit als Mittel gegen den Kesselstein, 186.
Great Britain, 293. 301. 338.
Gründung mit Santorinerde, 279.
Gütertransport auf E.B., 411. 421. — auf deutschen E.B., 433. Baden, 217. Hannover, 97. 276. Main-Neckarb., 260. 268. Württemb. E.B., 265. 373. 381. — auf franz. E.B. Nordbahn, 15. 81. 226. Havre-Rouen, 128.
Guggenberger's Lastwagen, 103.

H.

Hängebrücken für E.B. von Cowper, 404. — üb. die Donau bei Wien, 38. 88. — über die Tiber in Rom, 369. — über den Dniepr b. Kieff, 440. — über den Niagara, 137.
Hafen von Harburg, 197.
Hafenbau in Antwerpen, 251. — in Havre, 369. — in Kalkutta, 205. — in Nymwegen, 395.
Handbuch des E.B.Wesens von Ritchie, 406. — von Steinle, 302. 378. — des Gütertransp. auf E.B. von Schulze, 351. — der Eisengießerei von Hartmann. — der Dampfmaschinenkunde von Bernoulli, 343. von Hartmann, 406. von Potente, 310. 350.
Handelsflotte, österr. in 1846, 96. — preußische, 180. — Lübeck'sche, 55. — holländische, 55.
Handelsministerium in Preußen, 292.
Haarlemer Meer, 6.
Hartmann, Handbuch der Eisengießerei, 343. — der Dampfmaschinenkunde, 406.
Heeren, über die Meyer'schen Kohlen- und Eisenwerke, 398. 415.
Heizapparate für E.B Züge von Towsend, 4.
Higgin's Bohrmethode für artesische Brunnen, 4.
Hochgewässerschaden. Brücke über die Donau b. Wien, 72. — Mysłowitz-Krakauer B., 261. — Orleans-Vierzon B., 30. 55.
Holzräder für E.B.Fahrzeuge, 363.
Hülfsmaschinen für den E.B.Bau, 199.
Hülfstafeln, logar.-trigon. von Massaloup, 343. — zu Berechn. der Erdarbeiten v. Heyne, 343. 346.

I.

Instruktzion für das Legen der Ausweichungen auf der bayer. E.B, 191. — für die Materialverwalter auf der württemb. E.B, 42. 49.
Jouffroy's System mit artikulirten Zügen, 3. 12.

K.

Kammerverhandlungen.
Ueber Eisenbahnen. Deutschland. Bayern, 292. 308. 335. 345. 384. 394. 402. Sachsen, 68 79. 144. Preußen. 204. Mecklenburg. 426. 439. Württemberg, 14. 54. Lauenburg, 23. Frankreich, 97. 137. 180. 188. 197. 204. 213. 236. 253. 260. 277.
Ueber den Postverkehr. Frankreich. 180.
Ueber das Postgesetz. Belgien, 418.
Kanäle. Deutschland. Ludwigskanal, 62. 79. 244. Belgien und Frankreich. Deudrethal, 301. Appeldoorn-Yssel, 395. Rhein-Maas, 360. Saar-Marne-Rhein, 431. Durance-Marseille. 260. in Frankreich in 1845, 121. Großbritannien, 23. Schweden und Norwegen. Helsingborg-Landskron, 246. Vereinigte Staaten. New-York, 137. 205. Ohio, 105. Champlain-See, 360. Egypten. Landenge von Suez. 23. 40. 128. 181. 262. 361. 371. 423. Südamerika. Landenge von Panama, 273. Ostindien. Ganges, 318.
Karten des inneren Verkehrs von Belpaire, 78.
Kautschuk, vulkanisirter, 251. — Federn von Fuller und de Bergue, 154.
Kauzionsleistung der franz. E.B.Gesellschaften, 81.
Kesselprobe bei Lokomotiven in Bayern, 208.
Kesselsteinbildung, Graphit als Mittel gegen dieselbe. 186.
Kettenbrücke. S. Hängebrücke.
Kite's Sicherheitsrahmen, 187.
Klassifikazion der Ingenieure der brit. Marine. 213.
Kloaken von Paris, 292.
Konferenz der E.B.Gesellschaft zwischen Hamburg und Wien, 292.
Kongreß preußischer E.B.Direkzionen, 228. 236. — deutscher Postverwaltungen in Dresden, 344. 354. 376. Das Weitere S. Versammlung.
Konzessionen.
Von Eisenbahnen. Deutschland. Wien-Gloggnitz, 54. 380. Wien-Raab-Esseg. 260. Waltershausen Pferdeb., 352. Ruhrort-Gladbach, 47. Verzweigung der Oberschles. E.B., 55. Schweiz. Luxmanierbahn, 55. Frankreich, 336. Italien im Kirchenstaat, 268. 337. Rußland, 251. Zarskoeselo-Gatschino, 268.
Der Dampfschiffahrt auf d. Orinoco u. Apure, 269.
Der Hängebrücken über die Tiber in Rom, 369.
Konzessionsbedingungen der Ruhrort-Gladbacher B., 47.
Konzessionsverlängerungen franz. E.B., 336.
Kramer's elektr. Telegraphen, 15.
Krankenkasse für E.B.Arbeiter in Bayern, 347.
Kreditkasse für E.B.Akzien in Oesterreich, 335.
Kritik der preuß. Verordnung, E.B.Arbeiter betr., 57. 95.
Krümmungen, scharfe, auf E.B., 266. — der mecklenb. B., 313. — der Düsseldorf-Elberf. B., 200. — der rhein. B, 33. — der Wilhelmsbahn, 279. — der amerik. E.B., 160. 168. 185. 194. von Ulmer, 294.
Küsteneisenbahn gegen Frankr. von Weale, 377.
Kurse deutscher E.B.Akzien. Dezember 1846. in 1846, 29. 37. — belgischer E.B.Akzien, 39. — französ. E.B.Akzien, 39. — E.B.Obligaz., 44.
Kurven. S. Krümmungen.

L.

Länge der im Betrieb befindlichen französ. E.B., 1. Jan. 1847, 293.
Landenge von Suez. 23. 40. 128. 181. 262. 361. 371. 389. 423. — von Panama, 273.
Lastwagen von Guggenberger, 103.
Lehrbuch der Mechanik, von Weisbach, 351.
Lehrkurs über E.B. an der Bergwerksschule in Paris, 15.
Leo, Anleitung zum Nivelliren, 406.
Leonhard's elektr. Telegr., 5. 428.
List, Friedrich, 196.
Literatur.
— Ardant, Sprengwerke, 343.
— Barault, über Eisenfabrikazion, 343.
— Becker, gußeiserne Brücke b. bad. B., 343.
— Bernoulli, Handbuch der Dampfmaschinenlehre, 343.
— Belpaire über Betriebskosten der E.B., 218. 274. 298. Karten des inneren Verkehrs, 78.
— Booth, Zeitmessung auf E.B., 77.
— Crelle Schutzschienen, 343.
— Cresy, Encyklopädie der Ingenieurkunde, 114.
— Deschwanden, Betrieb atmosph. E.B., 343.
— Hartmann, Handbuch der Dampfmasch.-Kunde, 406. der Eisengießerei, 343. Schauplatz der Künste und Handwerke, 350.
— Heyne, Berechnung der Erdarbeiten, 343. 346.
— — u. Günther, Bahnhöfe Leipzig, 343.
— Kranz, Armee der öffentlichen Arbeiten, 343. Verwendung der Truppen zu öffentl. Arbeiten, 343.
— Leo, Anleitung zum Nivelliren, 406.
— Massaloup, logar.-trigon. Hülfstafeln, 343.
— Peclet, Gasbeleuchtung, 406.
— Potente, Handbuch der E.B.- und Dampfmaschinenkunde, 310. 350.
— Puvis, Eindämmung fließender Gewässer, 350.
— v. Reden's E.B.Jahrbuch, 350. 358.
— Redtenbacher, Turbinen u. Ventilatoren, 318. Wasserräder, 318.
— Reiseatlas für Deutschland, 350.
— Ritchie, Handbuch des E.B.Wesens, 406.
— Romberg, Zeitschrift für prakt. Baukunst, 64.
— Scheffler's Prinzipien der Hydrostatik u. Hydraulik, 182.
— Schubert's Theorie stein. Bogenbrücken, 396.

Digitized by Google

— Schulze, Handb. des Gütertransports auf E.B., 351.
— Seehausen, E.B.Netz in Preußen, 351.
— Syllingard, Köln-Narburger B., 382.
— Stampfer, Anleitung zum Nivelliren, 351.
— Steinle, Handbuch des E.B.Wesens, 302. 378.
— Ufener, Kurven auf E.B., 294.
— Wagner, E.B. v. Nintein nach Oberkirch, 297.
— Weale, Küsteneisenbahn gegen Frankreich, 377.
— Weisbach, Lehrbuch der Mechanik, 351.
— Westphalen, Graf v., stehende Maschinen für Gebirgseisenbahnen, 233. 242.
— Zur Geschichte der E.B., 78.
Lokomotiven. Deutschland in 1846, 359. Bonn-Köln, 177. Chemnitz-Riesa, 241. Holstein. B., 210. Leipzig-Dresden. 241. Nordbahn (Kaiser Ferd.), 117. Nürnberg Fürth, 86. Rheinische B., 332. Sächsische E.B., 241. Frankreich, 305. Großbritannien. London-Birmingham, 81. Holland. Amsterdam-Rotterdam, 111. — von Crampton, 118. 126. 221. 322. — von Stephenson mit drei Zylindern, 135. — von Pfetsch für starke Steigungen, 71. — mit komprimirter Luft, 284. — für den Transport von leicht entzündlichen Stoffen, 404. Das Weitere S. Betriebsmittel.
Lokomotivenbau, Fortschritte desselben, 78. — in Sachsen, 96. — in Rußland, 205.
Lokomotivenbetrieb auf starken Steigungen, 173.
Lokomotivenfabriken in Deutschland, 11. — v. Maffei in München, 203. 208. — in Frankreich, von Schneider in Creuzot, 145. — in Rußland von Eastwick und Harrison in Alexandrofsky b. Petersburg, 205.
Ludwigskanal. S. Kanal.
Luftschiffahrt von van Hecke, 77. 156. 245.

M.

Maffei's Lokomotivenfabrik bei München, 203. 208.
Magnetische Polarität der E.B.Geleise, 245.
Manometer auf den franz. E.B., 309. — von Smith, 402.
Marine der österr. Monarchie, 96.
Maschinenbau in Frankreich. 437.
Maschinenbauanstalt. S. Maschinenfabrik.
Maschinenfabrik von Keßler in Eßlingen, 88. 130. 138. 146. 323. 359. — der Wien-Glogan. E.B., 373. — von Maffei bei München, 283. 440. — in Chemnitz, 80. — von Cockerill in Seraing, 15. 104. 236. 293. 308. — von Derosne u. Cail, 437. 439. — von Hallette in Arras, 353. 440. — von Paul von Fliezingen und Dubock, 300.
Maaß und Gewicht in Nassau, 179. — in Schwarzburg-Sondershausen, 367.
Maßregeln in Betreff der E.B.Arbeiter, 91. — in Bayern, 182. 347.
Mathematische Instrumente von Ertel und Sohn in München, 406. 415.
Maus Tunnelbohrmaschine, 236. 317.
Meilenzähler für öffentliche Fuhrwerke, 297.
Meißner's Messingfederröhren, 396.
Messingfederröhren von Meißner, 396.
Metallindustrie Belgiens, 266. 310. — Frankreichs, 266. — Großbritanniens, 266. 310.
Metalllegirungen, 323.
Milchtransport auf der franz. Nordbahn, 105. — auf amerik. E.B., 285.
Militärtransporte. S. Truppentransporte.
Missouri, Dampfboot, 300.
Mittel gegen die Bildung des Kesselsteins, 186.
Morse's elektr. Telegraphen, 236. 306.

N.

Nachtdienst auf den belgischen E.B., 395.
Nachtzüge auf der Potsdam-Magdeb. B., 121.
Nachweisung über den E.B.Bau in Bayern, 345. 352
Nildamm in Egypten, 230. 255.
Nivellirinstrumente von T. Ertel und Sohn in München. 415.
Nördlinger, B., über Betonbereitung, 107.
Nordbahn, Kaiser-Ferdinands, 14. 30. 99. 104. 115. 119. 124. 130. 145. 155. 316. — französische, 15. 47. 55. 63. 81. 105. 128. 145. 165. 180. 213. 226. 237. 245. 277. 293. 353. 386. 420. 431. — Friedrich-Wilhelms, 26. 120. 123. 133. 136. 227. 299. 324. 375. — Schweizerische, 24. 25. 92. 165. 173 268. 276. 299. 300.
Nordkanal, Rhein-Maas. S. Kanal.

O.

Oberbau. Bayerische E.B., 191. Berlin-Anhalt, 169. Berlin-Potsd.-Magdeb., 287. Chemnitz-Riesa, 232. Düsseldorf-Elberfeld, 200. Magdeb.-Leipzig, 356. Mecklenburgische E.B., 313. 426. 427. Pfälzische Ludwigsbahn. 240. Rheinische B., 331. Wilhelmsbahn, 279. Württemb. E.B., 191. 207. 231. Amerikanische E.B., 160. 168. 185. 194.
Oeffentliche Arbeiten in der Türkei, 293.
Oeffnung der Katwycker Seeschleuse, 360.
Oesterreichischer Lloyd in 1846, 172.
Oliver Evans, Erfindung der Dampfboote und Dampfwagen, 361.
Organ des Vereins deutscher E.B.Verwalt., 434.
Organisazion des E.B.Baues in Bayern, 187. 316. 333.
Ostbahn, preußische, 97. 137. 294.

P.

Parlamentsverhandlungen über E.B. in Großbritannien, 73. 237. 261. 404. 419. 431.
Parsey's System der Lokomotiven mit komprimirter Luft, 284.
Paßkarten für E.B.Reisende in Oesterreich, 359.
Paßkartenrayon in Deutschland, 72.
Patente in den Vereinigten Staaten, 237.
Patentweiche von Wild, 71.
Peclet, Gasbeleuchtung, 405.
Peninsular and Oriental Company, 189.
Personal der bad. E.B., 365. — der Berlin-Anhaltischen B., 170. — der Bonn-Cölner B., 178. — der Chemnitz-Riesaer B., 224. — der Düsseldorf-Elberfelder B., 201. — der Mecklenburg. B., 315. — der Sächs.-Schles. B., 195. — der französischen Nordb., 245. — der E.B. in Großbritannien, 31. 301.
Personalnachrichten. Deutschland.
Baden. Lienin, Greiner, Dreßler, Sprenger, Strohmaier, Fischer, Seranner, Jobst, Dietz, 82. Fischer, 198. v Mollenbec, 354.
Bayern. v. Bruck, 16. 354. Dürig, 190. Geiger, 326. Gärtner, 248. Kirchmayer, 326. 362. Hartmann, 24. 40. Metzger, 490. Nadler, 24. Graf v. Reigersberg, 326. 362. Voit, 181.
Braunschweig. Ridentrop, 354.
Freie Städte. Bell, 56. 218. 432. Duckwitz, 354. Elder, 182. Franke, 182. Hencke, 354. Stevers, 354.
Hannover. Bertram, 146. Ernst, 446. Friesland, 354. Funk, 432. Hartmann, 432. Lodemann. 24. Plener, 146.
Mecklenburg-Schwerin. Pritzbuer, 354.
Oesterreich. v. Brock, 362. Francesconi, 246. v. Fries, 354. Hock, 262. Körber, 396. Negrelli. 302. 326. 396. Nell-Nellenberg. 354. Schnitch. 38. Todesco, 54. Turnereischer, 354. Ullmann, 326.
Preußen. Baring, 24. Bernuth, 105. v. Briesen, 420. Brieb, 105. Gantzer, 214. Hetzrodt, 40. Horn, 105. Linke, 8. Martins, 362. Metzner, 354. Oppenheim, 278. 364. Stüler. 24.
Sachsen. Burgsdorff, 146. Ehrenstein, 354. Oppelt, 174. Schill, 120. 122. Schimpf, 354.
Sachsen-Weimar. Baisch, 16. 146. Diehm, 6. 16. Heß, 432. Graf v. Keller, 16. 222. Mons, 16. 222. Röder, 222. Schäffer, 432. Streichhan, 222. 432.
Taxis'sche Postverwaltung. Walter, 354.
Wurttemberg. Rider, 338. Beck. Berblinger. Bossert, 338. Boheim, 146. Camerer, Demillus. 270. Eberle, 230. Egel. 214. Geiger. 318. Himpel, 338. Klein, 214. Kleiner, 338. Knapp, 354. Lautenschlager, 338. Mitani, 338. Osterrag. 82. Schmidt, 338. Schnurrer, 362. Seeger, 338. Ziegler, 338.
Frankreich, 16. 122. 138. 146. 182. 396. 432.
Belgien, 16. 30. 206. 370.
Großbritannien, 63. 122. 146. 222. 270. 286. 338.
Holland, 354.
Dänemark, 354. 431.
Rußland, 205.
Schweiz. Schönbein, Böttger, 214. Lanicca, 182.
Personenverkehr der deutschen E.B. in 1846, 134. — der engl. Postkutschen in 1845, 31.
Pferdebahnen. Budweis-Linz-Gmund., 79. Frötstedt-Waltershausen, 352. Furstenberg'sche in Böhmen, 244. Kettbus-Schwielochsee, 77. — zur Verbindung der Kaiser-Ferd.-Nordbahn mit der Wien-Gloggnitzer E.B. durch Wien, 23. — in Paris, 237.
Pferdebetrieb auf der Nürnberg-Fürther E.B., 88.
Pfetsch's Lokomotive für starke Steigungen, 71.
Philadelphia, Dampfschiff, 300.
Polarität, magnetische, der E.B.Geleise, 245.
Pontonbrücken auf wasserdichten Schläuchen von Way, 281.
Post, Taxis'sche, in Württemberg, 352. — Jndische, 39. 113. — durch Deutschland, 54. 55. 79. 88. 98. 119. 380. 412. 430. — über Genua, 105. 337. — durch Belgien, 439.
Postbeförderung auf der bad. E.B., 402. — auf der Taunusbahn. 308. — auf der London-Northwestern E.B., 31.
Postgesetz in Belgien, 418.
Postkongreß, deutscher, in Dresden, 344. 354. 376. 394. 417.
Postreform in Großbritannien, 81. 165.
Posttarif deutscher Staaten, 391.
Postverbindung zwischen England und Oesterreich durch Preußen, 440. — zwischen Paris und London, 404.
Postverein, deutscher, 344. 354. 376. 394. 417.
Postverkehr zwischen Triest und Hamburg, 260. — in Frankreich, 105. 180. — in Großbritannien, 81. 205.
Postvertrag zwischen dem Königreich Sachsen und Sachsen-Altenburg, 235. — zwischen Mecklenburg und Großbritannien, 418. — zwischen Belgien u. Frankreich. 395.
Postverwaltung in Großbritannien, 205.
Potente, Handbuch der E.B.- und Dampfmaschin.-Kunde, 310.
Prämien des belg. E.B.Betriebspersonals, 395.
Preisverzeichniß der mathemat Instrumente von Ertel u. Sohn in München, 406.
Pressel, über Schneewehen auf E.B. 84.
Prinzip der Hydrostatik und Hydraulik von Scheffler, 182.
Probiren der Lokomotivekessel in Bayern, 208.
Programm der Versammlung des Vereins deutsch. E.B.Direktionen in Hamburg. 403. — für d. Prüfung der Baukondukteure in Frankreich, 282.
Promenadekarten auf der E.B. von St. Germain, 261.
Promenadezüge auf der Paris-Havre E.B., 204.
Protokoll der Versammlung des Vereins deutscher E.B.Direktionen in Köln. 28—29. Juni 1847, 327.
Prüfung der Baukondukteure in Frankreich, 282.

R.

Radgestelle für scharfe Krümmungen von Waterhouse, 267.
Räder für E.B.Fahrzeuge von Schalenguß, 303. 311. 319. — geräuschlose, 261. — hölzerne, 363.
Railway board, 221.
Reden, E.B.Jahrbuch, 350. 358.
Redtenbacher, über Wasserräder, Turbinen und Ventilatoren, 318.
Reglement für den Güterverkehr des Vereins deutscher E.B.Verwaltungen, 411. — für den Personen-, Pferde-, Vieh-, Gepäck- und Gütertransport auf den deutschen E.B., 423.
Regulirung der Uhren durch elektr. Telegraphen, 370. 404.
Reiseatlas für Deutschland, 350.
Reiseroute von London nach Alexandria, von Suez nach Hongkong, 39.
Reiseverkehr in Deutschland, 429.
Rentabilität deutscher E.B., 203.
Reparaturwerkstätte der Pfälz. Ludwigsb., 240.
Rhederei in Preußen in 1846, 97.
Rheinthor in Antwerpen, 236.
Ritchie, Handbuch des E.B.Wesens, 406.
Romberg's Zeitschrift für prakt. Baukunst, 64.
Ruitterbrandt's Mittel gegen die Bildung d. Kesselsteins, 267.

S.

Santorinerde für Gründungen von Brücken, 279.
Schalengußräder für E.B.Fahrzeuge, 303. 311. 319.
Schaufelräder, horizontale, für Dampfschiffe, von Simpson, 229.
Schauplatz der Künste und Handwerke von Hartmann, 350.
Scheffler, Prinzipien der Hydrostatik und Hydraulik, 182.
Schiebbrücke, hölzerne, auf der holl. E.B., 397.
Schienen der amerik. Bahnen, 160. 168. — der Berlin-Anhalt'schen Bahn, 170.

Schienenbiegmaschine, 199.
Schienenbrücken, 390.
Schienenfabrik von Meyer in Hildburghausen, 398. 415.
Schienenfabrikazion in den Verein. Staaten, 7.
Schienenlieferung für die württemb. E.B., 346. 420.
Schießbaumwolle, 180. 186. 202. — v. Schönbein, 136. — statt des Dampfes, 237. — badische Verordnung, dieselbe betr., 71.
Schießbaumwollenfabrik von Hall bei Zaversham, 253.
Schiffahrt, preußische, auf der Ostsee, 97. — auf der Wolga. 309. — Vereinigte Staaten, 360.
Schiffahrts- und Handelsverein, deutsch., 357.
Schiffahrtsverkehr Lübecks, 55. — Frankreichs in 1847, 419. — auf den Kanälen im Staate New-York, 205.
Schiffbarmachung der Ourthe, 368.
Schiffbrücke der brit. Marine in 1841, 42. 261.
Schmiermittel, Wasser, 267.
Schneefall auf der schwäb. Alp, von Pressel, 84.
Schneelawinen in Illyrien, 96.
Schneewehen auf E.B. Allg., 84. Baden, Hessen, Main-Neckarb., 72. Sachsen, 54. Preußen, 15. Großbritannien. 15. 73. — von Largé, 138. Mittel gegen dieselben von Pressel, 84.
Schönbein's Schießbaumwolle, 136.
Schubert's Theorie steinerner Bogenbrücken, 396.
Schutzschienen, hölzerne, von Crelle, 343.
Schwankungen der E.B.Aktien in Großbr., 377.
Seehafen. S. Hafen.
Seeschleuse, Katwyker, 360.
Seilbetrieb, Beseitigung desselben auf der London-Blackwall B., 81.
Sicherheitsmaßregeln beim E.B.Betrieb in Frankreich, 309. — von Braithwaite, 301.
Sicherheitsrahmen von Kitt, 187.
Siebe, Zusammensetzen von Stahl u. Eisenblech, 401.
Signale auf E.B., 124. — auf E.B.Zügen zwischen Kondukteuren und Lokomotivführern, 360. 395. — auf der Magdeb.-Leipziger B., 356.
Simpson's horizontale Schaufelräder für Dampfschiffe, 229.
Smith's Speisung von Lokomotivekesseln, 401. — Manometer, 402.
Sommerfahrplan. S. Fahrplan.
Sparvereine von E.B.Arbeitern, 91.
Speisung von Lokomotivekesseln, von Smith, 401.
Splingard, Köln-Marburger E.B., 382.
Spurweite der schweizerischen E.B., 276. — der engl. E.B., 325. — gemischte auf engl. E.B., 377. — Veränderung derselben auf der London-Blackw. Bahn, 81.
Sprengverfahren, Courbebaisse's, 374.
Sprengversuche mit Schießbaumwolle, 180. 186. 202.
Sprengwerke von Arbant, 343.
Staatsanleihen. S. Anleihen.
Staatsdarlehen an die lomb.-venez. Bahn, 260. — für die irischen Bahnen, 237.
Staatsvertrag zwischen Dänemark und Lübeck, betreffend die Lübeck-Büchener E.B., 220. 244. — über den Bau der Lukmanierbahn, 88. — zwischen Sachsen und Sachsen-Altenburg, betr. den Postbetrieb, 235. — zwischen Hannover und Hamburg, betr. die Elbschiffahrt, 6.
Statut der Magdeb.-Wittenb. E.B., 80. — des Verbands der preuß. E.B Direkzionen, 329. — des Vereines für Unterstützung des E.B.Personals in Württemb., 10. 18. — eines Sparvereins für E.B.-Arbeiter, 91.
Stehende Maschinen für Gebirgs-E.B. von Graf v. Westphalen, 233. 242. — der rhein. B., 333.
Stehwagen auf der elsäß. B., 345.
Steigungen der Düsseldorf-Elberfelder B., 200. — der Mecklenb. E.B., 313. — der Oedenburg-Sarvar B., 209. — der rhein. B., 331. — der Wilhelmsbahn, 279. — der amerikanischen E.B., 160. 168. 185. 194.
Steigungsverhältnisse. S. Steigungen.
Steinheils Privilegium auf elektr. Telegraphen in Bayern, 252.
Steinkohlenbedarf der französischen Postverwaltung, 369.
Steinkohlengewinnung in Deutschland, 398. 415. — in den Vereinigten Staaten, 105.
Steinkohlengruben von Meyer in Hildburghausen, 398. 415. — von Seraing im Brand, 253.
Steinkohlentransport auf der franz. Nordbahn, 353. — auf amerikanischen Bahnen, 355. — auf der Philadelphia-Reading B., 82.
Steinkohlenverbrauch in Frankreich, 73.
Steinkohlenwagen auf amerikan. Bahnen, 355.
Steinle, Handbuch des E.B.Wesens, 302. 378.
Stephenson's Bremsvorrichtung, 296. 377. — dreizylindrige Lokomotive, 135.
Stiftungsfest des Vereins für E.B.Kunde in Berlin, 439.
Stöhrer's elektr. Telegr., 306.
Straße über den Mont-Cenis, 369.
Straßen, Verdrängung derselben durch die Eisenbahnen in Frankreich, 419.
Straßenanlagen in der Türkei, 293.
Straßenbau von Trient nach Bergine, 418.
Strutt's Bill für Beschränkung der E.B.Gesellschaften, 81. 90. 237.
Südbahn, österreichische, 88. — schweizerische, 324.
System artikulirter Züge auf E.B. Armour, 3. 12. Jouffroy, 3.

T.

Tagsatzungsberathungen über E.B. in d. Schweiz, 276.
Targé, über Schneewehen auf E.B., 138.
Tarife von E.B. Deutschland. Kaiser-Ferdin.-Nordb., 30. Hannov. B., 197. 276. Taunusbahn, 63. Württembergische E.B., 345. Belgien, 293. Frankreich. Nordbahn, 293. Holland, 436. Großbritannien, 349. Vereinigte Staaten, 160. 168. 185. 194. — von elektr. Telegr. zwischen Bremen und Bremerhafen, 6. Midland E.B in Großbritannien, 23. — von Kanälen in Großbritannien, 23. — der deutschen Postverw., 391.
Technische Briefe über Holland, von Wild, 329. 379. 397. 434.
Telegraph der Magdeb.-Leipz. B., 356. — elektrische. S. Elektrische Telegraphen.
Theorie steinerner Bogenbrücken von Schubert, 396. — der Turbinen und Ventilatoren von Redtenbacher, 318.
Theurungsmaßregeln der Berlin-Anhalt. E.B., 145. — der franz. E.B.Direkzion, 112. — der elsäß. B., 30. — auf den engl. E.B., 40.
Thronrede des Königs der Belgier, 385. 395.
Torfheizung auf der öst. südd. Staatsb., 324. 367.
Towsend's Heizapparat für E.B.Züge, 4.
Transport von Seefischen nach Paris, 376. — von entzündl. Stoffen in Großbritannien, 404.
Treuttler, über elektrische Telegraphen, 124.
Tribunal für E.B.Angelegenheiten Großbrit., 419.
Truppentransporte auf E.B. Baden, 152. 308. Württemberg. 227. Kaiser-Ferdin.-Nordbahn, 316. Altona-Kieler E.B., 215. Frankreich, 105. Nordbahn, 55. 63.
Tunnel. Deutschland. Pfälzische Ludwigsb., 239. Friedrich-Wilh.-Nordbahn. 375. Belgien. Braine le Comte, 336. Frankreich. Paris-Lyon. Blaisy, 309. Avignon-Marseille, 220. 229. Italien, durch den Mont-Cenis, 317. 359. Großbritannien. South-Devon, Marley, 23. unter der Stadt Liverpool, 404. unter dem Kanal von Dover, 289. über die Menaistraße, 73. 285. 376. Vereinigte Staaten, unter dem Lorenzstrom, 237. — durch eine Lawine, 96.
Tunnelbohrmaschine von Maus, 230. 317. 369.
Turbine der Maschinenfabrik Eßlingen, 88.
Turbinen und Ventilatoren von Redtenbacher, 318.

U.

Ueberbrückung, vortheilhafte, für geringe Spannweiten, 390.
Ueberlandpost. S. Post.
Uebernahme der Sächs.-Bayer. B., 120.
Uebersicht der deutsch. E.B., 358.
Uferbauten in Valenciennes, 301.
Unfälle auf E.B. Deutschland, 11. Badische B., 286. 396. Berlin-Anhalt, 318. Berlin-Hamb., 206. Berlin-Potsdam, 254. Düsseldorf-Elberfeld, 8. 16. Frankfurt-Offenbach, 439. Hannover, 432. Magdeburg-Halberstadt, 230. Mecklenburg, 269. Niederschles.-Märkische, 8. 56. Oesterr. Nordbahn, 181. 286. 378. 384, 396. Rheinische B., 32. 40. Warschau-Wien, 198. 294. Württemberg, 74. 238. 361. 395.
Schweiz. Nordbahn, 278.
Belgien, 8. 129. 173. 181. 214. 396.
Frankreich. Amiens-Boulogne, 230. 238. 278. 325. 386. 432. Bordeaux-Teste, 129. Montpellier-Nismes, 294. Nordbahn, 16. 24. 145. 420. Orleans-Bordeaux, 238. 378. 441. Paris-Orl., 405. Paris-Rouen, 137. Paris-Strasburg, 238. Rouen-Havre, 204. 396. 405. St. Etienne-Lyon, 8. 230. 326. Tours, 16.
Großbritannien, Ayrshire. 32. Birmingham-Bristol, 74. Birmingham-Gloucester, 190. Chester-Shrewsbury, 190. 198. 201. 214. Dundee-Perth, 270. Eastern-Counties, 32. 246. 269. 270. Gt.-Union. 326. Edinburg-Glasgow, 361. Great-Western, 64. 146. 181. 222. Helens-Runcorn, 246. Lancaster-Carlisle. 32. 62. Lancaster-Preston, 114. Leeds-Bradford, 56. Leeds-Dewsbury, 246. Limmerick-Waterford, 246. Liverpool-Bury, 114. Liverpool-Manchester, 24. London-Brighton, 32. 198. 206. 222. 246. 361. 362. London-Croydon, 74. London-Northwestern, 32. 64. 174. 190. 214. 222. 270. Manchester-Leeds. 8. 326. Manchester-Sheffield, 24. 74. Newcastle-Berwick, 238. Newcastle-Carlisle, 24. Norfolk, 32. North-Kent, 222. 238. North-Union, 32. 174. 238. South-Coast, 174. South-Eastern, 8. Southampton-Dorchester, 174. 269. 326. South-Western, 354. Waterford-Killenny, 181. Whitehy-Pickering, 362. Port.-North-Midland, 326. Zentralbahn, schottische, 181. Im 1. Halbjahr 1846, 145. 1847, 338.
Holland, 398.
Italien. Livorno, 145.
Vereinigte Staaten. Little-Miami, 24. Philadelphia-Reading, 74. Portage. 24.
— der brittischen Marine in 1841—42, 261.
Unterschleife der Direkzion der Lyon-Avign. B. 6. 418.
Unterstützungskasse für E.B.Arbeiter in Bayern, 347. — des E.B Personals in Württemb. 10. 18.
Urbarmachung der Campine, 418.
Usener, Curven auf E.B., 194.

V.

Van Hecke's System der Luftschiffahrt, 77. 156. 245.
Verband. S. Verein.
Verbindung der Leipziger Bahnhöfe, 187. — des atlantischen mit dem stillen Ozean, 273. — des Mittelmeers mit der Nordsee, 35. 38. — von Paris-Berlin und Wien, 353. — von Paris mit Brüssel und Köln, 145. — von Paris-Aachen u. Köln, 245. — von Wien, Berlin und Hamburg, 155. — von Wien und Hamburg, 385. Das Weitere S. Anschluß.
Verein deutscher E.B Verwaltungen, 376. 403. 409. 421. 433. — deutscher Postverwaltungen, 344. 354, 376. — preuß. E.B.Verwaltungen, 228. 238. 327. — für Industrie, Handel und Gewerbe in Sachs., 180, 235. — für E.B.Kunde in Berlin, 421, 439. — für Unterstützung des E.B.Personals in Württemberg. 10. 18. — von Mechanikern in Großbritannien. 63.
Vereinigung der E.B.- und Postverwaltung in Oesterreich, 203. — der E.B.Gesellschaften zwischen Hamburg und Wien, 292. — der deutschen, belgischen und französischen E.B.Verwaltungen, 430.
Verhandlungen des Vereins deutscher E.B.Verwaltungen in Hamburg, Nov. und Dez. 1847, 376. 410. 421. 433. — des deutschen Postkongresses in Dresden, 417.
Verkehr der E.B. in Baden, 37. in Württemberg, 44. in Großbritannien, 53. Croydon-Epsom, 188. London-Greenwich, 189. in Frankreich, Nordbahn Juli 1846 u. 1847, 293. in Belgien, 345. — des Ludwigskanals, 62. — zwischen England u. Frankreich 1842—46, 47. — auf der Donau nach dem Orient, 441.
Verkehr und Einnahme von E.B. Deutschland in 1846, Sept., 13. Okt., 21. Nov., 60. Dez., 127. in 1846, 134. 143. 144. in 1847, Jan., 282. Febr., 291. März, 296. April, 307. Mai, 315. Juni, 322. im 1. Halbjahr 1845—46—47, 341. in 1847, Juli, 349. Aug., 400. in 1846. Berlin-Anhalt, 161. Berlin-Hamburg, 224. Berlin-Potsdam-Magdeb., 295. Berlin-Stett., 364. Bonn-Köln, 176. Breslau-Schweidnitz-Freib., 217. Düsseldorf-Elberfeld, 200. Hamburg-Berged., 350. Hannoversche B., 256. Holsteinische B., 209 Köln-Minden, 265. Leipzig-Dresden. 151. Magdeburg-Halberstadt, 357. Magdeburg-Leipzig, 357. Main-Neckarbahn, 299. Niederschles. Zweigbahn, 272. Nordbahn (Kaiser-Ferdin.), 115. 119. 124. Nürnberg-Fürth, 66. Oberschles. E.B., 391. Rheinische B., 331. Sächs.-Schles. B., 195. Taunusb., 175. Thüringische, 305. Wien-Bruck, 381. Wien-Gloggnitz, 372. Wilhelmsbahn, 280.
Belgien 1846. April, 188. in 1846, 87. erste 9 Monate 1847, 439. Okt. 1845—46—47, 419.

Holland in 1847, 435. Amsterdam-Rotterdam, 110.
Frankreich 1846. Paris-Orleans, 101. Strasburg-Basel, 137.
Dänemark. Seeländ. B. 1847. Juni u. Juli 268. Aug. u. Sept. 420. Okt., 377. Nov., 440.
Großbritannien 1845—46, 301.
Italien. Livorno-Empoli, 431.
Vereinigte Staaten. Staat Massachus., 290.
Das Weitere S. Betriebsergebnisse und Verkehr.
Verluste der brittischen Marine 1841—42, 261.
Verordnungen. S. Gesetze und Verordnungen.
Verpachtung des Betriebs der Wiener Neust.-Oedenb. B., 283. — des Betriebs und der Betr.-Mittel der Paris-Rouen B., 177. 183.
Versammlung des Vereins deutscher E.B.-Verwaltungen, 376. 403. 409. 421. 433. — deutscher Ingenieure und Architekten, 246. 300.
Verschmelzung der Berlin-Potsd.-Magdeburg. mit der Magdeb.-Halberstädter B., 187. 298. 300 — — mit der Magdeb.-Leipziger B., 276. — der belgischen Privat-E.B., 39. — der Bahn von Creil nach St. Quentin mit der franz. Nordbahn, 128.
Versicherung der E.B.-Reisenden gegen Unfälle, 261. 285.
Versuche mit Crampton's Lokomotive, 221. — mit Lokomotiven auf starken Steigungen, 173. — mit Torfheizung auf der österr. südl. Staatsbahn, 324. 367. — mit Schießbaumwolle, 180. 186. 202.
Versumpfungen an der Strasburg-Bas. B., 229.
Vertrag über den Bau der E.B. durch die sächsisch. Herzogthümer, 376. — der altenburg. m. d. sächs. Regierung, betr. die sächs.-bayerischen B., 12. — über den Betrieb zwischen der Magdeb.-Leipziger u. Anhalt-Köthen-Bernb. B., 357. — über die Benützung des elektr. Telegr. der Kaiser-Ferd.-Nordb. 104. — des österr. Lloyd mit den deutschen E.B.-Verwaltungen über die Beförderung der ind. Post durch Deutschl., 413. — zwischen dem deutsch. Zollverein und dem Königr. beider Sizilien, 440. — zwischen Hannover und Dänemark über die Harb.-Altonaer Dampfschiffahrt, 403. — der Peninsular und Oriental-Comp. mit der sard. Regierung über die Beförderung der ind. Post über Genua, 105. — der engl. Admiralität mit der Peninsular und Oriental-Dampfschiffahrts-Gesellsch. über d. Absend. bewaffneter Dampfboote, 113. — über eine Dampfschiffahrts-Verbindung von Havre mit Newyork, 15.
Verwaltungskosten. S. Betriebsergebnisse.
Verwendung der Truppen zu öffentlichen Arbeiten von Kranz, 343.
Viadukte. S. Brücken.
Viktoriatunnel, Liverpool, 404.
Vorarbeiten zu E.B. in Frankreich, 342.
Vorschläge über die Zentralisazion des deutschen E.B.-Wesens, 131.
Vorschriften. S. Gesetze und Verordnungen.
Vorwärmeapparat von Cabry, 71.

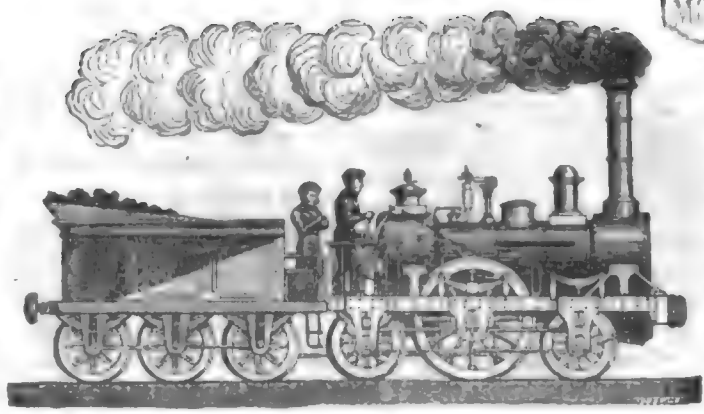
W.

Wagen von Busse, 187. 193. — vier-, sechs- und achträderige, von Wöhler, 424. — auf deutschen E.B., 5. — in 1846, 359. — auf der K.-Ferd.-Nordbahn, 116. — königl. W. auf der Berl.-Hamburger B., 30. — auf den belg. E.B., 87. — der Amsterdam-Rotterd. B., 111. — für den Kohlen-Transport auf amerikan. E.B., 355. — achträder. der Eastern-Countiesb., 360. — der franz. Nordb., 180. — von verschied. Spurweite von Briant, 419. Das Uebrige S. Betriebsmittel.
Wagenfabrik der Leipzig-Dresdener E.B.-Gesellschaft, 5. — von Croissant und Lauenstein, 80.
Waghorn, 370. Dessen Privilegium einer Dampfschiffverbindung nach dem Orient, 293.
Wagner, über eine E.B. von Kinteln nach Oberkirch, 197.
Way's Pontonbrücke auf wasserdichten Schläuchen, 261.
Washington, 7. 98. 220. 245.
Wasser, als Schmiermittel für E.B.-Wagen, 267.
Wasserräder von Redtenbacher, 318.
Wasserleitung von der Durance nach Marseille, 260.
Waterhouse's Radgestelle für scharfe Krümmungen, 267.
Weale, Küsteneisenbahn gegen Frankreich, 277.
Werkstätte. S. Maschinenfabrik.
Werkzeugfabrik von Turtons u. Sons in London, 278.
Werner's Gußstahlachsen für E.B.-Fahrzeuge, 427.
Westphalen, Graf v., über Gebirgs-E.B., 233. 242.
Wild, technische Briefe über Holland, 329. 370. 397. 434. — Patentweiche, 71.
Winterfahrplan. S. Fahrplan.
Wöhler, über E.B.-Wagen, 424.
Wood's E.B.-Bill, 419. 431.

Z.

Zeitmessung auf E.B. von Boothe, 77.
Zentralbahn, ungarische, 14. 299. 308. — toskanische, 173. 309. — französ., 30. 55. 376. 395. — spanische, 97.
Zentralisazion des deutschen E.B.-Wesens, 131.
Zentralverein für Industrie, Handel und Gewerbe in Sachsen, 180. 235.
Zollverein, italienischer, 366. 395. 419. 440.
Zusammenlöthen von Stahl u. Eisenblech, 401.
Zuschlag des franz. E.B.-Anlehens von Rothschild, 385.
Zwerglokomotive von Adams, 377.

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 3.** Januar. **Nro. 1.**

Inhalt. An die Leser. — Die Fortschritte der deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846. — Eisenbahn-Systeme mit artikulirten Zügen. I. Jouffroy'sches System. II. Arnoux'sches System. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 1. Heizapparat für Eisenbahnzüge. 2. Higgin's Methode, artesische Brunnen zu bohren 3. Elektrische Telegraphie. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Kurhessen, Sachsen, Sachsen-Weimar, Hannover, freie Städte.) Holland. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten.

Auf das am 1. Januar 1847 beginnende neue Abonnement der **Eisenbahn-Zeitung** werden bei allen Postämtern und Zeitungs-Expedizionen, so wie bei allen Buchhandlungen des In- und Auslandes Bestellungen angenommen. Der Abonnementspreis für den Jahrgang 1847 ist **7** Thlr. preuß. Cour. oder **12** fl. rh., wofür das Blatt jede Woche an die Abnehmer versendet wird.

An die Leser.

Die **Eisenbahn-Zeitung**, welche mit gegenwärtiger Nummer ihren fünften Jahrgang beginnt, wird, an die bisherige Tendenz festhaltend, fortfahren, diejenigen, welche aus Beruf oder sonstigem Interesse dem modernen Verkehrsmittel ihre Aufmerksamkeit zuwenden, mit dem Neuesten und Wissenswerthesten aus dem Gebiete desselben bekannt zu machen. Indem die Eisenbahn-Zeitung vor Allem und vorzugsweise den Interessen der vaterländischen Eisenbahnen ihre Spalten widmet, wird sie zugleich den Ereignissen, Fortschritten und Verbesserungen Rechnung tragen, welche das Eisenbahnwesen anderer Länder betreffen; sie wird sich ferner, so weit es ihr der Raum gestattet, mit anderen Verkehrsmitteln, so wie mit den mit Eisenbahnen in mehr oder weniger naher Berührung stehenden technischen, kommerziellen und gewerblichen Unternehmungen, sofern sie ein allgemeines Interesse bieten, befassen, und indem sie zugleich fortwährend ihrem Gegenstand die praktische Seite abzugewinnen suchen wird, dürfte es ihr gelingen, den Standpunkt würdig zu behaupten, den sie als **Organ des gesammten vaterländischen Eisenbahnwesens** einzunehmen berufen ist.

Auf eine speziellere Angabe dessen, was die **Eisenbahn-Zeitung** in diesem Jahre ihren Lesern bringen werde, glaubt die Redakzion nicht eingehen zu müssen, sie glaubt sich in dieser Beziehung füglich auf den Inhalt des eben abgelaufenen Jahrgangs berufen zu dürfen. Die Eisenbahnen bieten in sich selbst, in ihrer Entwickelung und in ihren vielfachen Beziehungen zu anderen Zweigen der industriellen Thätigkeit der öffentlichen Besprechung ein so breites Feld dar, daß es einem denselben gewidmeten Blatt nie an Stoff für interessante und belehrende Mittheilungen fehlen kann. Von größeren Arbeiten, welche dieser Jahrgang liefern soll, mögen jedoch beispielweise erwähnt werden: eine kurzgefaßte, übersichtliche Statistik des gesammten deutschen Eisenbahnsystems mit einer besonders hiefür bearbeiteten Eisenbahnkarte von Deutschland; die Darstellung und Beschreibung der größeren Bauobjekte der württembergischen Staats-Eisenbahnen und die Plane und Beschreibung der durch eine Aktiengesellschaft mit Staatsunterstützung neu errichteten Maschinenfabrik in Eßlingen, so wie der wichtigsten darin benützten Hülfsmaschinen.

Die **Eisenbahn-Zeitung** hatte sich im verflossenen Jahre einer sehr vermehrten Theilnahme zu erfreuen; von Seite mehrerer deutschen Regierungen wurde der Redakzion eine ehrenvolle Anerkennung ihres gemeinnützigen Strebens zu Theil, und diese Anerkennung durch die Abnahme von Exemplaren der Eisenbahn-Zeitung für die Eisenbahnämter der betreffenden Staaten bethätigt. *)

Die Unterzeichneten fühlen sich gedrungen, ihren Dank für diese ihrem Unternehmen gewordene aufmunternde Unterstützung öffentlich auszusprechen, zugleich aber auch die Zusicherung zu ertheilen, daß jede derartige Theilnahme und Unterstützung nur dem Blatte selbst, und somit seinen Lesern zum Vortheil gereichen soll.

Die Verwaltungen der deutschen Privat-Eisenbahnen bittet die Redakzion um die Fortsetzung der Mittheilung von offiziellen Dokumenten, namentlich von Geschäftsberichten; und wenn sie diese Gelegenheit ergreift, aufs Neue auch um die Zusendung der für ein größeres Publikum bestimmten Ankündigungen zu ersuchen, so geschieht dieß, weil die Herausgabe der Eisenbahn-Zeitung für die Redakzion noch immer mit materiellen Opfern verknüpft ist, die ihr nicht gestat-

*) Auch hat das königl. württembergische Ministerium des Innern die Anschaffung der Eisenbahn-Zeitung für die Kreisregierungen zum Gebrauch der k. Kreisbauämter angeordnet.

ten, dem Blatte, namentlich in artistischer Beziehung, eine noch reichhaltigere und würdigere Ausstattung zu geben.

Schließlich erlaubt sich die Redakzion mitzutheilen, daß auf die im Januar vorigen Jahres (Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 5) von ihr ergangene Aufforderung wegen Gründung eines **Vereins deutscher Eisenbahn-Ingenieure und Betriebsmänner** Beitrittserklärungen so vieler im Eisenbahnfache ausgezeichneter Männer erfolgt sind, daß nunmehr für das Zustandekommen des Vereins weitere und entscheidende Schritte geschehen können, worüber demnächst die Eisenbahn-Zeitung das Nöthige mittheilen wird. Kommt dieser Verein, wie die Redakzion hofft, zu Stande, und findet derselbe in der Eisenbahn-Zeitung ein geeignetes Organ für seine Wirksamkeit nach Außen, so ist dadurch eine neue Garantie für die Gediegenheit und Gemeinnützigkeit dieses Blattes gegeben.

Stuttgart, den 1. Januar 1847.

Die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung.
C. Etzel. L. Klein.

Die Fortschritte der deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

Es wird nicht ohne Interesse seyn, am Beginn des neuen Jahres einen Blick zurückzuwerfen auf das, was im verflossenen Jahr für die Entwicklung der deutschen Eisenbahnen geschehen, und was sich überhaupt in Betreff derselben Wichtiges ereignet hat. An Ausdehnung hat das deutsche Eisenbahnnetz im Jahr 1846 weit mehr gewonnen, als in irgend einem früheren Jahre seit Einführung der Eisenbahnen in Deutschland, wie dieß aus dem nachstehenden Verzeichniß der zur Eröffnung gekommenen Eisenbahnstrecken zu entnehmen ist. Es wurden eröffnet und dem öffentlichen Verkehr übergeben:

1) 1. Januar die Strecke der Wilhelmsbahn von Kosel bis Ratibor, $3^3/_4$ Meilen.

2) 5. Februar die Strecke der Köln-Mindener Eisenbahn von Düsseldorf bis Duisburg, 3.3 Meilen.

3) 15. Februar die Strecke der k. bayerischen Ludwigs-Süd-Nordbahn von Bamberg bis Lichtenfels, 4.4 Meilen.

4) 1. Mai die Fortsetzung der Berlin-Stettiner Bahn von Stettin nach Stargard, 4.7 Meilen.

5) 28. Mai die Verbindungsbahn zwischen der München-Augsburger und der Ludwigs-Süd-Nordbahn bei Augsburg, 0.5 Meilen.

6) 31. Mai die Fortsetzung der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn bis Reichenbach, 2.2 Meilen.

7) 2. Juni. Die Strecke der österr. südlichen Staatsbahn von Grätz bis Cilli, 17 Meilen.

8) 20. Juni die erste Strecke der Thüringischen Eisenbahn von Weißenfels bis Halle, $4^1/_4$ Meilen.

9) 24. Juni die Fortsetzung der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn von Bischofswerda bis Bautzen, 2.6 Meilen.

10) 1. Juli die k. hannov. Staatsbahn von Celle nach Hildesheim, 3.3 Meilen.

11) 1. August, nachdem bereits im Juni auf einem Theil der Linie regelmäßige Probefahrten begonnen hatten, die Main-Neckar Eisenbahn, 12 Meilen.

12) 7. August die Bahnlinie von Potsdam nach Magdeburg, 16 Meilen.

13) 1. September die Strecke der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn von Bunzlau bis Frankfurt a. O. (die feierliche Eröffnung geschah bereits am 15. Aug.), $22^1/_2$ Meilen.

14) 10. September (feierliche Eröffnung den 30. Aug.) die Köthen-Bernburger Eisenbahn, $2^3/_4$ Meilen.

15) 13. September die von der Wien-Gloggnitzer Eisenbahngesellschaft erbaute Eisenbahn von Wien bis Bruck an der Leytha, $5^1/_2$ Meilen.

16) 1. Oktober die Niederschlesische Zweigbahn von Glogau nach Sagan und Hansdorf, ein Flügel der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, $9^1/_2$ Meilen.

17) 15. Oktober der Theil der Berlin-Hamburger Eisenbahn von Berlin bis Boitzenburg, 30 Meilen.

18) 15. Oktober die Strecke der k. bayer. Ludwigs-Süd-Nordbahn von Lichtenfels bis Neuenmarkt, $5^1/_4$ Meilen.

19) 15. Oktober die württembergische Staatseisenbahn von Stuttgart nach Cannstatt und Ludwigsburg, $2^1/_2$ Meilen.

20) Im Oktober die Fortsetzung der Oberschlesischen Bahn von Königshütte bis Myslowitz, $2^1/_2$ Meilen.

21) 14. Dezember die Strecke der württ. Staatsbahn von Eßlingen bis Plochingen, $1^1/_4$ Meilen.

22) 15. Dezember die Berlin-Hamburger Eisenbahn von Boitzenburg bis Bergedorf, 6 Meilen.

23) 17. Dezember die Fortsetzung des Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn von Bautzen bis Löbau, 3 Meilen.

24) 20. Dezember die Strecke der Thüringischen Eisenbahn von Weimar bis Weißenfels, beil. 8 Meilen.

Alle diese Bahnstrecken zusammen geben eine Gesammtlänge von $173^1/_4$ Meilen oder in runder Zahl 173 Meilen, das Doppelte der im Jahr 1845 eröffneten Länge. Von diesen 173 Meilen kommen allein auf Preußen 105 Meilen. Das preußische Eisenbahnnetz ist es auch, welches im Jahr 1846 am meisten seiner Vervollständigung entgegenschritt, in diesem Jahr kamen die drei wichtigen Verbindungen von Berlin mit Magdeburg, Breslau und Hamburg zu Stande.

Außer den oben angeführten bereits eröffneten Bahnstrecken sind andere der Vollendung so nahe gerückt, daß ihrer Eröffnung in den ersten Monaten dieses Jahres entgegengesehen werden kann; wir nennen nur beispielsweise die Fortsetzung nach Oderberg einerseits der Wilhelmsbahn von Ratibor und andererseits der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn von Leipnik, wodurch das preußische Eisenbahnnetz mit dem österreichischen in direkte Verbindung kommt; die Zweigbahn der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn nach Görlitz zur Verbindung der schlesischen mit den sächsischen Eisenbahnen. Die Fortsetzung der Köln-Mindener Bahn von Duisburg nach Hamm; eine größere Strecke der Pfälzischen Ludwigsbahn von Neustadt nach Ludwigshafen und Speyer.

Durch die im Jahr 1846 hinzugekommenen Bahnstrecken haben die dem öffentlichen Verkehr übergebenen Bahnen mit Dampfkraft in Deutschland eine Ausdehnung erlangt von 560 Meilen und mit den Pferdebahnen von Linz nach Budweis und Gmunden beträgt die Länge der gegenwärtig in Betrieb befindlichen Bahnen $586^1/_2$ Meilen. Hievon machen die Staatsbahnen 172, die Privatbahnen $414^1/_2$ Meilen aus

Während aber, wie hieraus hervorgeht, von den eröffneten Bahnen noch immer der bei weitem größere Theil Privatgesellschaften angehört, dürfte sich das Verhältniß in nicht sehr ferner Zeit umgekehrt gestalten; denn nicht nur schreiten sehr ausgedehnte Strecken der Staatsbahnen ihrer Vollendung entgegen, sondern es ist auch im Jahr 1846 der Bau einer Anzahl sehr bedeutender Bahnlinien auf Staatskosten beschlossen worden, während den Privatbahnen durch neue Konzessionirungen kein erheblicher Zuwachs bevorsteht. Wir erwähnen in dieser Beziehung:

Die Beschlüsse der bayerischen Ständeversammlung bezüglich des Baues der Ludwigs-Westostbahn von Bamberg über Würzburg nach Aschaffenburg, wofür ein Aufwand von 29 Millionen Gulden vorgesehen ist; ferner über die Ausführung des bayerischen Antheils der Main-Werra Bahn von Lichtenfels bis an die Grenze gegen Koburg mit einem Aufwand von $1^1/_2$ Millionen Gulden;

den von den Ständen gut geheißenen Beschluß der sächsischen Regierung, die sächsisch-böhmische Eisenbahn auf Staatskosten zu erbauen;

die Beschlüsse der hannöverschen Ständekammern über die Ausführung 1) der Westbahn von Emden nach Lingen und von da bis an die Grenze in den Richtungen nach Münster und Münden, 2) der Südbahn von Hildesheim zur kurhessischen Grenze in der Richtung nach Kassel, mit einem Aufwande von zusammen $19^1/_2$ Millionen Thalern;

den, neuesten Berichten zufolge, gefaßten Beschluß der preußischen Regierung, die Berlin-Königsberger Eisenbahn aus Staatsmitteln zu erbauen.

Diesen Beschlüssen dürfen als wichtig für die Erweiterung des Staats-Eisenbahn-Systems hinzugefügt werden:

Die Bildung einer Kreditkasse in Wien für den Ankauf von Eisenbahn-Aktien;

die Verhandlungen in Sachsen wegen Uebernahme der sächsisch-bayerischen Eisenbahn in Staatsregie.

Dagegen können wir von neu konzessionirten Privatbahnen nur anführen: die Köln-Minden-Thüringer Verbindungsbahn und die Aachen-Düsseldorfer Eisenbahnen, welchen gegenüber steht die Auflösung der beiden Gesellschaften der Dortmund-Münster und der Rheingauer Eisenbahn.

Die Beschlüsse in Baden über die Herstellung der Kinzigthalbahn und der Bahn nach Pforzheim dürften vorerst ohne Folgen bleiben.

(Schluß folgt.)

Eisenbahn-Systeme mit artikulirten Zügen.

I. Das Jouffroy'sche System.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften erstattete unlängst Hr. Cauchy im Namen einer Kommission Bericht über das Eisenbahn-System des Hrn. v. Jouffroy, welcher im Wesentlichen folgendes enthält:

Bei den gewöhnlichen Systemen ist jede Lokomotive von vier oder sechs Rädern getragen, von welchen zwei als Triebräder dienen und bei jedem Kolbenspiel eine vollständige Umdrehung machen. Jeder Wagen wird von vier Rädern getragen. Diese Räder alle, mit 3 Centimeter hohen Flanschen versehen, laufen auf zwei hervorstehenden Schienen mit abgerundeter Oberfläche, indem sie sich mit den Achsen drehen. Die Entfernung zwischen beiden Schienen beträgt ungefähr 1.50 Meter, während jedoch die Wagen mit ihren Fußtritten auf beiden Seiten so weit überragen, daß die ganze Breite der Bahn mit ungefähr 3 Meter anzunehmen ist. Der Schwerpunkt der beladenen Wagen befindet sich oberhalb der Achsen und über 1.50 Meter hoch über dem Erdboden. Die Höhe der Wagen selbst beträgt beiläufig 3 Met.

Bei dem System von Jouffroy sind für jedes Geleise drei Schienenstränge vorhanden. Die beiden Seitenschienen, welche die Wagen- und die kleinen Lokomotivräder tragen, sind 2.60 Meter von einander entfernt und besitzen nach Innen erhabene Ränder von 12 Centimeter Höhe. Die beiden Triebräder der gewöhnlichen Lokomotive sind durch ein einziges Triebrad von großem Durchmesser und großer Kranzbreite ersetzt, welches auf der mittleren, 15 Centimeter über den Seitenschienen erhöhten Schiene läuft. Die Wagen, jeder von zwei Rädern getragen, die um ihre Achse beweglich, sind je zwei und zwei durch ein vertikales Gelenke verbunden. In Folge dieser Dispositionen drehen sich die Achsen nicht und bleiben von einander unabhängig. Die Lokomotive besteht aus zwei Wagen, der eine, welcher das Triebrad enthält, trägt den Zylinder, der zweite den Kessel. Beide Wagen sind durch ein 8 bis 10 Dezimeter hohes Gelenke verbunden. Das Gelenke, welches zwei Wagen verbindet, ist noch höher, nämlich 1.70 Meter. Die Wagenpaare werden mit einander und die Maschine mit dem Tender mittelst doppelter artikulirter Federn vereinigt. Der Durchmesser der Wagenräder, bei dem gewöhnlichen in Frankreich eingeführten System nicht über 1 Meter betragend, ist bei dem Jouffroy'schen System beiläufig 1.50 Meter. Der Schwerpunkt der beladenen Wagen ist beinahe bis auf das Niveau der Radachsen herabgebracht, und ihre Höhe ist auf 2 Meter reduzirt. Mittelst eines besonderen Mechanismus, der die Bewegung der Wagen im normalen Zustand nicht hindert, werden bei Eintritt eines Stoßes die Bremsen fest gegen die Radkränze gedrückt, so daß der Zug bei einem etwa eintretenden Unfall sich selbst bremst. Endlich ist der Kondukteur mittelst eines anderen Mechanismus und anderer Bremsen im Stande, nicht blos nach Belieben das Triebrad und den letzten Wagen zu bremsen, sondern auch plötzlich die Wagen zu isoliren und sie von einander unabhängig zu machen.

Nachdem Hr. von Jouffroy der Kommission ein kleines Modell gezeigt hatte, welches geeignet war, eine Idee von dem soeben beschriebenen System zu geben, entschloß er sich dasselbe im Großen auszuführen, und um zugleich dessen Eigenthümlichkeiten besser vor Augen zu stellen, suchte er hiebei die hauptsächlichsten Schwierigkeiten zu vereinigen, die man in der Praxis zu überwinden haben könnte. Er stellte in einem beschränkten Raum eine kreisrunde Bahn von 12.50 Meter Durchmesser her, bei welcher die oben erwähnten dreifachen Schienen angebracht sind. Die mittlere Schiene von parallelepipedischer Form hat zum Profil ein Quadrat von 13 Centimeter Höhe und besitzt 5 Millimeter tiefe Rinnen. Die runde Bahn besitzt zugleich eine Rampe von 30 Millimeter Steigung. Endlich hat man, um die Wirkung der Zentrifugalkraft aufzuheben, die äußere Schiene um 16 Centimeter höher gelegt als die innere.

Das große Triebrad besitzt einen Durchmesser von 2.20 Meter. Sein hölzerner Kranz ist aus 36 Stücken zusammengesetzt, die, in der Richtung der aufrechten Faser gestellt, zwischen zwei eisernen Ringen gepreßt sind, welche um 10 Centimeter vorspringen und die mittlere Schiene umfassen. Die beiden Wagen, aus welchen die Lokomotive besteht, wiegen jeder 6000 Kilogr. Kurbelstangen, durch die Kolben in Bewegung gesetzt, theilen diese dem Triebrad mit, jedoch nicht direkt wie bei den gewöhnlichen Lokomotiven, sondern durch Vermittlung einer horizontalen Welle und zweier Zahngetriebe, die aber nie gleichzeitig funkzioniren. Es läßt diese Einrichtung zu, daß bei gleicher Geschwindigkeit des Kolbens das Triebrad mit zweierlei von einander wesentlich verschiedenen Geschwindigkeiten sich bewegen kann. Bei der angewendeten Lokomotive beträgt bei einem Kolbenhub per Minute die kleinere Geschwindigkeit 20 Kilom., die größere 40 Kilom. per Stunde.

Die Kommission hat zu wiederholten Malen das System des Herrn von Jouffroy funkzioniren sehen und dasselbe verschiedenen Proben unterworfen. Sie glaubt, daß das neue System gegenüber den allgemein angewendeten eine viel größere Sicherheit bieten. Die Seitenränder der Schienen verhindern auf eine wirksame Weise das Entgleisen; die Sicherheit ist durch die Stabilität der Züge dadurch vergrößert, daß der Schwerpunkt der Wagen sehr tief gebracht ist, so wie ferner durch die Anwendung der beiden Mechanismen, von welchen der eine beim Entstehen eines Stoßes das Bremsen des Zugs von selbst bewirkt, der andere dem Kondukteur gestattet, die Wagen zu isoliren und von einander unabhängig zu machen. Die unter den Augen der Kommission vorgenommenen Versuche bewiesen, daß man mit Hülfe des neuen Systems Steigungen von 30 Millimeter auf den Meter und darüber überwinden, und daß man bei ermäßigter Geschwindigkeit mit weniger Anständen Curven von sehr kleinen Radien durchfahren könne. Die in dieser Beziehung von dem neuen System gebotene Erleichterung rührt hauptsächlich von der freien Bewegung der Räder um ihre Achse her, was dieselben mehr unabhängig von einander macht. Den Gefahren, welche durch die Wirkung der Zentrifugalkraft entstehen könnten, ist durch das Erniedrigen des Schwerpunkts der Wagen vorgebeugt. Es lasse sich erwarten, daß die Leichtigkeit, größere Steigungen und schärfere Curven zu überwinden, die Errichtung von Eisenbahnen in gebirgigen Gegenden gestatten werde, ohne daß hiebei so häufig zum Bau von mit enormen Auslagen verknüpften Tunnels und Viadukten Zuflucht genommen werden müsse. Die Verwendungsweise der Lokomotive ist einfach und ingeniös. Es scheint beim ersten Anblick, daß die Adhäsion des großen Triebrades auf der mittleren Schiene, indem sie die Zugkraft fördert, eine Verminderung der Geschwindigkeit zur Folge haben könnte. Es ist aber gerade diese Adhäsion, welche dem System den nöthigen Stützpunkt verleiht. Zur Erreichung einer solchen Adhäsion gibt man gewöhnlich den Lokomotiven ein übermäßiges Gewicht, was ein bedeutender Nachtheil ist, den das neue System vermeidet. Ist die Adhäsion nicht hinreichend groß, so schleifen die Räder auf den Schienen, die Züge bleiben stehen und der Dampf wird nutzlos verschwendet. Die Vergrößerung des Triebrades bei dem neuen System erleichtert überdieß die Lokomozion.

Die Kommission spricht daher den Wunsch aus, daß der Erfinder in die Lage gesetzt werden möge, sein System auf einer Bahn von hinlänglicher Ausdehnung anzuwenden, auf daß die Erfahrung hierüber in definitiver Weise entscheide und damit sich herausstelle, ob neben den Sicherheitsmitteln des neuen Systems sich nicht auch einige unvorhergesehene Anstände vorfinden.

II. Arnoux'sches System.

Um einen bedeutenden Schritt weiter als das Jouffroy'sche ist das Arnoux'sche Eisenbahnsystem durch die Herstellung der Eisenbahn von Paris nach Sceaux gediehen, deren Beschreibung, kurz nach der Eröffnung dieser Bahn im Juni 1846 verfaßt, uns mit gefälliger Bereitwilligkeit zur Ver-

öffentlichung mitgetheilt wurde. Daß viele von den an diese Beschreibung geknüpften Bemerkungen über das Arnour'sche System auch mehr oder weniger auf das Jouffroy'sche Anwendung finden, wird kaum der Erwähnung bedürfen.

Eisenbahn von Paris nach Sceaux.

Aufgefordert, die von Paris nach der nahe gelegenen Stadt Sceaux neueröffnete Eisenbahn zu beaugenscheinigen und über das dabei in Anwendung gekommene System in Hinsicht auf seine allgemeine Brauchbarkeit mein Urtheil abzugeben, werde ich mich bemühen, im Folgenden die wesentlichen Vortheile des neuen Systems hervorzuheben und hernach die Einwürfe aufzuzählen, welche ich gegen dasselbe erheben zu müssen glaube. Da das aus der Vergleichung beider sich ergebende Urtheil ungünstig ausfällt, so werde ich mich einer ins Einzelne gehenden technischen Beschreibung der neuen Vorrichtungen hier um so eher enthalten, als zu ihrer vollkommenen Einsicht eine etwas weitläufige mathematische Entwicklung erforderlich seyn dürfte.

Die Erfindung des in Frage stehenden Systems ist keineswegs neu. Sie datirt sich vielmehr vom Jahr 1837 und wurde schon im folgenden Jahre auf einer von dem Erfinder, Hr. Arnour, eigens dazu errichteten Bahn in St. Mandé bei Paris einem praktischen Versuche unterworfen. Die nunmehrige Bahn von Sceaux unterscheidet sich von jener durch einige untergeordnete technische Verbesserungen; sie gewinnt aber gleichwohl in Folge ihres vergrößerten Maßstabes ein neues lebhaftes Interesse. Während nämlich die Bahn in St. Mandé eine Ausdehnung von 1100 Meter hatte, und nur versuchsweise von Kommissionen befahren wurde, ist die Bahn nach Sceaux dem Publikum eröffnet und wird auf eine Länge von 11 Kilometer regelmäßig betrieben. Sie ist für ein einfaches Geleise von 1.75 Meter lichter Spurweite angelegt worden; die daraus für den Verkehr entspringenden Uebelstände haben aber veranlaßt, zu einer Erweiterung für ein zweites Geleise zu schreiten.

Ihre Anlage unterscheidet sich von der der gewöhnlichen Bahnen wesentlich nur durch die Schärfe der Krümmungen, deren Halbmesser aber auch häufig nur 70 M., 50 M., an einer Stelle sogar für einen Winkel von nahezu 180° nur 30 Meter beträgt. Um so starke Curven zu befahren (und dieß ist die Aufgabe, die sich der Erfinder gestellt), ist Arnour im Bau der Wagen von der bisherigen Bahn abgegangen und zu der für gemeine Fuhrwerke üblichen Anordnung zurückgekehrt. Die Räder sitzen lose auf der Achse und drehen sich um dieselbe unabhängig von einander. Auch sind die Achsen nicht mehr unveränderlich in ihrer Lage, sondern können sich nach Art des Vordergestells der Kutschen drehen. Die Lokomotiven sind sechsräderig; die Triebachse (natürlich mit festgekeilten Triebrädern) liegt in der Mitte und ist unbeweglich; die beiden anderen, wie auch alle Achsen der vierräderigen Reisewagen sind beweglich. Um der aus dieser Anordnung entspringenden augenscheinlichen Gefahr, aus dem Geleise zu kommen, zu entgehen, mußten die beweglichen Achsen durch eine besondere Einrichtung geleitet werden. Auf der glücklichen, höchst sinnreichen Lösung dieser Aufgabe beruht das Verdienst der Erfindung des Hrn. Arnour.

Die Vorder- und Hinterachse jedes Wagens sind durch gekreuzte Ketten so mit einander verbunden, daß, wenn die eine derselben von rechts nach links verrückt wird, die andere der Bewegung im entgegengesetzten Sinne folgt, dergestalt, daß, sowie in einer Bahncurve eine der beiden Achsen nach dem Krümmungsmittelpunkt gerichtet ist, auch die andere nothwendig eben nach demselben konvergirt. Um nun aber die richtige Stellung der einen Achse zu sichern, ist die Vorderachse jedes Wagens mit dem Kasten des vorhergehenden Wagens wieder durch gekreuzte Ketten verbunden und zwar so, daß wenn der vordere Wagen auf der Curve steht (welches übrigens die Stellung seiner Achse seyn mag), die Vorderachse des folgenden Wagens sich nach dem Krümmungsmittelpunkte stellt. Sobald also die Vorderachse des vordersten Wagens geführt wird, werden während der Fahrt auch alle folgenden Achsen die zur Vermeidung der Seitenreibung und des Gleitens der Räder in den jeweiligen Curven erforderliche Stellung von selbst einnehmen. Die Führung der vordersten Achse geschieht mittelst vier mit ihr fest verbundener geneigter Rollen, welche, indem sie sich an die innere Seite der Schienen anstemmen, die Achse stets in einer auf der Bahnlinie normalen Stellung erhalten. Außer den angeführten gekreuzten Ketten sind die Wagen noch durch starke eiserne Stangen unter sich verbunden, welche ohne Anstrengung der Ketten zur Fortpflanzung der Zugkraft dienen.

Die Bewegung der so eingerichteten Wagen in Hinsicht auf Krümmungen läßt an sich wenig zu wünschen übrig. Angestellten Versuchen zufolge ist der Reibungswiderstand in den Curven nicht beträchtlicher als in den geraden Bahnstrecken und in diesen nicht oder wenig größer, als auf den gewöhnlichen Bahnen. Bei den Versuchen in St. Mandé war bei wagerechter Bahn das Verhältniß der Zugkraft zur Last ohne merklichen Einfluß der Krümmungen 1 : 210, auf der Bahn von St. Germain fand man für die geraden Strecken 1 : 200, also so ziemlich dasselbe. Der mehrfach erhobene Einwurf, daß die Wagen des Hrn. Arnour eine größere Zugkraft erfordern müßten, ist also durch die Erfahrung widerlegt. Da übrigens die Bahnen nur selten horizontal sind, und der Antheil der Reibung an dem Totalwiderstand gegenüber von der Schwerkraft bei nur etwas beträchtlichen Steigungen weniger erheblich ausfällt, so würde selbst, wenn der Einwurf gegründet wäre, doch der Uebelstand praktisch nur geringfügig seyn.

Was die Sicherheit anbelangt, so ist zu bemerken, daß man bis jetzt noch keinen Unfall zu beklagen hatte, der in der Schärfe der Curven seinen Grund gehabt hätte. Und doch befuhr man in St Mandé Curven von 30 Meter Halbmesser mit einer Geschwindigkeit von 11 Met. per Sekunde, und einen geschlossenen Kreis von nur 18 Meter Halbmesser mit einer Geschwindigkeit von 3.3 Meter per Sekunde oder 12 Kilometer per Stunde, ohne daß man hiemit die Grenzen der Sicherheit erreicht zu haben glaubte. Auf der Bahn von Sceaux wird nach obrigkeitlicher Verordnung die Geschwindigkeit des Trains bei den gewöhnlichen Fahrten in den Curven immer bedeutend verzögert, doch ist nach Aussage Hrn. Arnour's die Curve von 30 Met. Halbmesser von Expreßzügen schon mehrmals mit einer Geschwindigkeit von 15 Met. per Sekunde oder 5.4 Myriameter per Stunde zurückgelegt worden. Zu bemerken ist, daß die bekannte Vorsicht, in den Curven die äußere Schiene höher zu legen, auch hier in Anwendung gebracht worden ist, eine Maßregel, welche zwar die Gefahr des Umfallens der Wagen in Folge der Zentrifugalkraft für jede gegebene Geschwindigkeit genügend beseitigt, aber alsdann die möglicherweise sehr hinderliche Bedingung auferlegt, die Curve nicht mit geringerer Geschwindigkeit, als wofür die Erhöhung berechnet, zu durchlaufen; auch wird dadurch die unangenehme Wirkung der Zentrifugalkraft auf die Reisenden im Innern des Wagens nicht aufgehoben, und es bleibt also auch hier, sey es für die Curvenhalbmesser oder für die Geschwindigkeit ein Ziel gesetzt.

(Schluß folgt.)

Erfindungen und Verbesserungen.

1.
Heizapparat für Eisenbahnzüge.

Ein Herr Townsend aus Albany hat sich einen Apparat patentiren lassen, mittelst welchen er Eisenbahnzüge im Winter zu heizen vorschlägt. Er läßt zwei Gußeisenröhren durch den Heizraum der Lokomotive gehen, die an einem Ende trichterförmige Oeffnungen besitzen zur Aufnahme der kalten Luft, am anderen Ende aber in einen unter der Platform der Maschine befindlichen Behälter ausmünden. In den Rahmen des Tenders sowohl wie sämmtlicher Wagen sind Luftbehälter angebracht, welche alle mittelst elastischer Schläuche mit einander in der Art kommuniziren, daß die von der Maschine ausgehende erwärmte Luft alle Behälter füllt. Die elastischen Schläuche sind mit konischen Mundstücken versehen, welche in korrespondirende konische Oeffnungen der Luftbehälter passen und, weil sie durch Spiralfedern gespannt werden, eine hinlänglich dichte Verbindung bilden, während zugleich ihre Biegsamkeit der Bewegung des Zuges durch Curven kein Hinderniß entgegensetzt. Mittelst an den Luftbehältern oben angebrachter Register kann der Zutritt der erwärmten Luft in den Wagen beliebig regulirt werden.

2.
Higgin's Methode artesische Brunnen zu bohren.

Wir haben in Nr. 40 der Eisenbahn-Zeitung, Jahrgang 1846, die von

Digitized by Google

Fauvelle erfundene sinnreiche Methode, artesische Brunnen zu bohren, kurz beschrieben. Neuerdings hat man in Amerika mit großem Erfolge eine andere nicht minder sinnreiche, zugleich aber viel einfachere Methode beim Bohren eines artesischen Brunnens angewendet. Das eigentliche Bohrinstrument besteht in einer hohlen Gußeisenröhre von 8 Zoll Durchmesser und 10 Fuß Länge, an deren unterem Ende zwei sehr starke Meißel und oberhalb dieser ein sinnreich erdachtes Ventil sich befinden; oben besitzt die Röhre einen schmiedeisernen Griff, an welchen die zum Heben und Fallenlassen derselben dienende Kette befestigt ist. In dem Maße, als durch das Heben und Fallenlassen des Instruments das zertrümmerte Material sich anhäuft, dringt dasselbe durch das Ventil in das Rohr ein, und ist dieses gefüllt, so wird es in die Höhe gewunden und ausgeleert.

Bei dem Bohrversuch, welcher gegenwärtig in East-Boston vorgenommen wird, hat Herr Higgin's, der Erfinder des so eben beschriebenen Instrumentes, zuerst auf 140 Fuß Tiefe einen Brunnenschacht graben lassen, bis er auf ein Bett von sehr hartem und kompaktem Schotter gelangte. Auf dieses setzte er sodann 10 Zoll im Durchmesser haltende Gußeisenröhren, die wasserdicht mit einander verbunden bis zur Erdoberfläche reichten. Gegen die Wand des Brunnenschachts der Art verspannt, daß sie in senkrechter Lage erhalten wurde, senkte sich die Röhre, während das Bohrinstrument im Innern derselben arbeitete, immer tiefer. So kam man durch das Schotterbett, durch ein Stratum von blauem Schiefer und durch eine Lettenlage und hatte nach den letzten Nachrichten bereits eine Tiefe von 303 Fuß erreicht.

Wir zweifeln nicht, daß wie der Fauvell'sche Apparat, auch die Higgin'sche Methode dazu beitragen wird, die mit dem Bohren artesischer Brunnen bisher verbunden gewesenen großen Schwierigkeiten, die nicht selten ein Aufgeben des Unternehmens zur Folge hatten, um ein Bedeutendes zu vermindern.

3.
Elektrische Telegraphie.

Dem Uhrenfabrikanten Ferd. Leonhard in Berlin ist unterm 10. Dez. ein Patent „auf eine für neu und eigenthümlich erachtete Erfindung, den elektrischen Strom zur Bewegung eines Lyro-Telegraphen zu benutzen, ohne Jemand in der Benutzung bekannter Theile des Apparats zu beschränken," auf fünf Jahre, von jenem Tag an gerechnet, und für den Umfang des preußischen Staats ertheilt worden.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Kurhessen. — △ Kassel, 16. Dez. Das hiesige Publikum war in diesen Tagen bestürzt über die Nachricht, daß die Arbeiten an den zwischen Kassel und Guntershausen in Arbeit genommenen Strecken plötzlich eingestellt worden seyen, weil die Art und Weise, wie der Alleeweg von Kassel nach Wilhelmshöhe durch die Eisenbahn passirt werden solle, höchsten Orts Mißfallen erregt habe. Die Bahn soll unter diesem Wege her geführt werden und die Wahrheit ist, daß man rechts von der Allee in dem nöthigen Einschnitt, dem es, so lange der Durchstich der Allee nicht gemacht war, an hinreichendem Wasserabzug fehlte, zu arbeiten aufgehört hatte, vermuthlich, weil man im Moraste fast versank, und der Durchstich doch nicht eher von Nutzen seyn konnte, bis man an der linken Seite, wo man nun desto eifriger arbeitete, den Einschnitt wenigstens ebenso tief gemacht hatte. — An den drei Tunneln wird fortdauernd gemauert, und auch ein vierter kleiner Tunnel in dem von Kassel westlich gelegenen Theil der Bahn oder vielmehr in der von dieser nördlich nach Karlshafen führenden Zweigbahn, ist im Ausmauern begriffen. Diese Zweigbahn und das von derselben nach Kassel führende Stück der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn werden überhaupt zuerst in Benutzung kommen und zwar wohl schon zeitig im Laufe des nächsten Jahres, was für den Weserhandel und unsere Kommunikazion mit Bremen, Minden und Hannover von sehr wesentlichem Interesse ist. Freilich wäre deßhalb ein baldiger Beginn der Arbeiten am Bahnhofe zu Kassel, welcher bis jetzt noch nicht stattgefunden hat, sehr wünschenswerth. Die Ursache, warum diese Arbeiten noch beanstandet sind, dürfte keine andere seyn, als daß man dem Bahnhofprojekt eine besondere Aufmerksamkeit schenkt. Da das Lokal, welches für den Bahnhof gewählt worden ist, die Erreichung einer eigentlichen architektonischen Schönheit ganz unmöglich macht, so kann man nicht umhin zu wünschen, daß man sich auf die größtmögliche Einfachheit beschränken möge, um Zeit und Kosten zu ersparen. — Bei Ostheim an der Diemel ist auf der Nordbahn ein kleiner, 14 Fuß weiter Viadukt aus Backsteinen zusammengestürzt. Dem Vernehmen nach war er aus untereinander nicht verbundenen Rollschichten, jede von nur 5 Zoll Höhe erbaut, und die Wölbung war absichtlich nicht hintermauert worden, um zu zeigen, daß diese Konstrukzion sich in Verbindung mit dem angewendeten Mörtel dennoch halten müsse, ein Beweis, der nun freilich nicht gelungen ist. Ohnweit Hofgeismar hat sich eine andere kleine Brücke in den Fundamenten auf einer Seite gesetzt und war auch dem Einsturz nahe. — Von der Staatsbahn nach Frankfurt a. M. ist nichts Neues bekannt, das zahlreiche für dieselbe angestellte Personal dürfte noch mit der Ausarbeitung der Spezial-Projekte beschäftigt seyn.

Sachsen. — Leipzig, 23. Dez. Der 19. Dez. war durch einen für die Industrie Leipzigs nicht unwichtigen Moment bezeichnet: die Vollendung des 1000sten Wagens, der aus der Wagenbauanstalt der Leipzig-Dresdner Eisenbahn-Kompagnie hervorgegangen ist, und wohl mag es gestattet seyn, dieses Ereigniß als würdiges Seitenstück der Vollendung der 100sten Lokomotive der Borsig'schen Maschinenbauanstalt in Berlin (E.Z. 1846, Nr. 40 Beilage) zu betrachten. Da die erstgenannte Anstalt erst im April 1837 errichtet wurde, also gegenwärtig noch nicht volle zehn Jahre in Wirksamkeit ist, so muß ihre Thätigkeit gewiß eine großartige genannt werden. Einige statistische Angaben über dieselbe werden daher gewiß nicht ohne Interesse seyn. Unter den gefertigten 1000 Wagen mit Zurechnung der noch in Arbeit befindlichen 78 sind 322 Personen- und 756 Güterwagen, wozu noch 35 Tender kommen, was als Gesammtsumme 1113 Wagen und Tender ergibt, die sich auf folgende 14 Eisenbahnen vertheilen, welche die beistehende Zahl von Wagen empfangen, resp. zu empfangen haben: Leipzig-Dresdner 331, Sächsisch-Bayerische 286, Magdeburg-Leipziger 148, Chemnitz-Riesaer 75, Sächsisch-Schlesische 73, Hannoverische 53, Berlin-Hamburger 31, Altona-Kieler 30, Magdeburg-Halberstädter 26, Braunschweigische 23, Niederschlesisch-Märkische 23, Löbau-Zittauer 9, Sächsisch-Böhmische 4, Berlin-Stettiner 1. Von diesen Bahnen erhielten die Magdeburg-Halberstädter und die Berlin-Stettiner nur Personen-, die Berlin-Hamburger und die Sächsisch-Böhmische nur Güterwagen; Tender erhielten außer der Leipzig-Dresdener (18) und der Magdeburg-Leipziger (12) nur die Sächsisch-Bayerische (4) und die Löbau-Zittauer (1). Daß die Wagen dieser Anstalt allen Ansprüchen genügen und mit den von anderen Wagenbauanstalten gelieferten kühn wetteifern können, weiß Jeder, der je auf der Sächsisch-Bayerischen oder der Sächsisch-Schlesischen Bahn gefahren ist, und wenn die auf der Leipzig-Dresdener Bahn selbst im Gange befindlichen Wagen der zweiten und dritten Klasse nicht mehr ganz genügen wollen und selbst nach den mit ihnen vorgenommenen Veränderungen noch so Manches vermissen lassen, so darf man nicht vergessen, daß es von allen die ältesten sind, wiewohl noch lange nicht alt genug, um ausrangirt zu werden. Die Preise der Personenwagen variiren von 700—3000 Thlr., die der Packwagen von 240—1650 Thlr. An der Spitze des ganzen Etablissements, welches der sächsischen Industrie gewiß die größte Ehre macht, steht Hr. Friedr. Buise als Bevollmächtigter der Eisenbahn-Gesellschaft; unter ihm fungiren Herr v. Hopfgarten als Materialverwalter und der Stellmacher Hempel als Werkmeister; die Zahl der Arbeiter aber, welche sich nach Verhältniß ihrer Geschicklichkeit und ihres Fleißes wöchentlich 2—12 Thlr. verdienen und also im Durchschnitt sehr gut stehen, ist gegenwärtig 230, worunter 72 Stellmacher, 38 Schmiede, 38 Schlosser, Zeugschmiede und Sporer, 23 Lackirer und Anstreicher, 15 Handarbeiter, 10 Sattler, 8 Tischler, 2 Drechsler, 2 Gürtler, 1 Glaser und 1 Kupferschmied. An Arbeitslöhnen ist vom 6. Oktober 1837 bis Ende November 1846 die ansehnliche Summe von 295,713 Thlr. gezahlt worden, wovon auf die ersten fünf Jahre bis 1841 nur 53,545 Thlr. fallen, ferner auf 1842: 40,867, auf 1843: 57,529, auf 1844: 60,106, auf 1845: 31,912, auf 1846 bis Ende November 51,753 Thlr. Hierbei sind jedoch die Zulieferungen fertiger Arbeiten, die außer der

Digitized by Google

Werkstätte in der Stadt und deren Umgegend gefertigt sind, noch gar nicht in Anschlag gebracht. Gewiß würde die Gesammtsumme noch weit größer seyn, wenn die Konzession zur Anfertigung von Wagen für fremde Bahnen früher ertheilt worden wäre; dies geschah jedoch erst im Jahr 1842 auf besondere Vorstellung, während die Anstalt bis dahin nur zur Anfertigung von Wagen für den eigenen Bedarf der Kompagnie konzessionirt und ihr die Arbeit für fremde Bahnen zu Gunsten der Stellmacher- und Schmiede-Innung untersagt war. Möge sich die Anstalt fortdauernd des fröhlichsten Gedeihens erfreuen und allmälig in den Stand gesetzt werden, einen immer größern Theil der Fortschritte im Wagenbau den eigenen Wagen der Leipzig-Dresdner Eisenbahn-Kompagnie zu gute kommen zu lassen. D. A. Z.

Sachsen-Weimar. — Am 19. Dez. fand die Eröffnung einer weiteren Strecke der Thüringischen Eisenbahn, von Weißenfels bis Weimar statt. Die Bauwerke, der Bahnkörper und das Bahngestänge längs der neueröffneten Strecke sind von dem geheimen Finanzrathe Mellin, der die gesammte preußische Eisenbahntechnik überwacht, und dem Regierungsrathe v. Unruh besichtigt worden. Später, nachdem die Betriebsmittel hergestellt waren, erfolgte die Abnahme der Bahn durch die betheiligten Bezirksregierungen von Preußen und Weimar. Die erste Probefahrt ging am 14. Dez. in Gegenwart der preußischen und weimarischen Staatskommissäre, des Grafen v. Keller und des Majors Batsch, vor sich. Der letzten, unmittelbar der Eröffnung vorausgegangenen Probefahrt wohnten der benannte weimarische Staatskommissär, der herzogl. gothaische Staatskommissär geheimer Regierungsrath Arzberger, und die Direktionsmitglieder bei. Die Eröffnungsfahrt wurde durch einen unerwarteten Schneefall, der von seiner Bedeutung in Thüringen seit Jahren nicht sich ereignet hatte, wohl erschwert, nicht aber behindert. Der Sturm war so heftig, daß auf dem Damme bei Apolda ein dort stazionirter Wärter umgeworfen wurde, während der Zug vorüberging. Letzterer legte trotz des Gegenwindes, der Schneewehen und des vom Auge kaum zu durchdringenden Schneegestöbers die Strecke von Weißenfels bis Weimar mit einer stattlichen Wagenreihe in nicht vollen drei Stunden zurück. Man muß es als ein Ereigniß betrachten, daß zu einer Zeit, wo der thüringische Postenverkehr während eines vollen Tags durch den Schneefall abgeschnitten war, sich der erste thüringische Eisenbahnzug von Weißenfels nach Weimar durcharbeitete. In diesem Ereignisse beruhte der wesentlichste Theil der Eröffnungsfeierlichkeit, die mit dem feierlichen Empfange des Zugs durch den großherzoglichen Hof und die Behörden zu Weimar und einem Frühstücke schloß, mit welchem der Erstere die Eisenbahngäste glänzend bewirthete. Der Großherzog und der Erbgroßherzog, die Beide für das thüringische Eisenbahnunternehmen sich lebhaft interessiren, wohnten den Feierlichkeiten persönlich bei und erfreuten die Festreisenden durch eine einnehmende Aufmerksamkeit, während der Vorsitzende der Eisenbahndirekzion, der weimarische Staatskommissär, der Ober-Ingenieur und der Ingenieur der weimarischen Abtheilung, Baumeister Thiem, mit dem Falkenorden dekorirt wurden. D. A. Z.

Hannover. — Mittelst königl. Patents von 26. Nov. ist nunmehr die von Hannover mit Hamburg bereits am 18. Febr. v. J. geschlossene Uebereinkunft wegen der regelmäßigen Dampfschiffahrt zwischen Hamburg und Harburg durch das Organ der Gesetzsammlung zur öffentlichen Kenntniß gelangt, nachdem sie — gemäß der in ihr enthaltenen desfallsigen Bestimmung — schon mit der am 8. Mai d. J. erfolgten Auswechselung der Ratifikazionen in Wirksamkeit getreten ist. Die Uebereinkunft macht die Befugniß, Personen nebst deren Reisegepäck und Transportmitteln zu vorausbestimmten, regelmäßig wiederkehrenden Zeitpunkten von Hamburg nach Harburg oder umgekehrt durch Dampfschiffe zu befördern, von dazu von einer der beiden kontrahirenden Regierungen zu ertheilenden Patenten abhängig, deren Zahl vorläufig und bis etwa der Verkehr eine Vermehrung nöthig machen wird, auf vier (von jederseitigen Behörde zwei) beschränkt wird, und welche auf mindestens ein Jahr, höchstens fünf Jahre ertheilt werden sollen. Die Zahl der täglichen Hin- und Rückfahrten soll bis auf weiteres auf wenigstens zwei für jedes patentirte Dampfschiff festgesetzt werden. Dem Vertrag ist eine gemeinschaftliche Personen- und Gütertaxe des Ueberfahrtsgeldes, eine Instruktion für die Maschinenmeister und Heizer auf den patentirten Dampfschiffen und eine nachträgliche Deklarazion, vermöge deren die Kontrahenten unter Anderem noch dahin übereingekommen sind, vor Ablauf von fünf Jahren Kommissäre zusammentreten zu lassen, um über solche Abänderungen der Uebereinkunft zu verhandeln, welche das wechselnde Verhältniß der Frequenz des Verkehrs demnächst als dienlich erkennen lassen möchte.

Freie Städte. — Der elektromagnetische Telegraph zwischen Bremen und Bremerhaven ist jetzt der öffentlichen Benutzung übergeben. Die Beförderung der Korrespondenzen kostet für 10 Worte oder weniger 24 Groten (= 35 Kreuzer), für 11 bis 15 Worte 32 Groten, für 16 bis 20 Worte 40 Groten u. s. w. in diesem Maßstabe. Für Mittheilungen außer den Geschäftsstunden, welche vorläufig von 8 Uhr Morgens bis 6 Uhr Abends angesetzt sind, wird das Doppelte gerechnet. Wer jährlich 10 Rthlr. Korrespondenz-Abonnement voraus zahlt, oder wenigstens 25 Rthlr. für Schiffszettel entrichtet, erhält 50 Proz. Rabatt, wer jährlich 5 Rthlr. Abonnement zahlt, oder wenigstens 15 Rthlr. zu den Kosten der Schiffszettel beiträgt, 25 Proz. Rabatt. Für sofortige Ankunftsanzeige eines Schiffes: für Schiffe unter 100 Last 24 Groten, von 100 bis 200 48 Groten, darüber 1 Rthlr.; für sofortige Anzeige, daß ein Schiff gesegelt ist, die Hälfte dieses Satzes. Die Beamten sind auf Geheimhaltung der Korrespondenz beeidigt; die Beförderung geschieht nach der Reihe. Länger als 15 Minuten darf Niemand den Telegraphen für sich in Anspruch nehmen, wenn Andere warten. Brem. Z.

Holland.

Für die Austrocknung des Harlemer Meeres sind neuerdings zwei Riesen-Dampfmaschinen in England bestellt worden; sie werden in den Werken von Harvey u. Komp. in Hayle und Fox u. Komp. in Perran gebaut. Jede Maschine erhält zwei Dampfzylinder, von welchen der eine von 84 Zoll Durchmesser in den andern von 144 Zoll Durchmesser gestellt ist; von den beiden Pistons ist der eine ringförmig und der innere Zylinder ist von außen abgedreht. Jeder Piston ist 28 Zoll tief und mit gußeisernen Platten gefüllt, die als Ballast dienen. Mittelst 5 Kolbenstangen sind die Kolben mit dem Kreuzkopf, einem kreisförmigen Körper von 9 Fuß 3 Zoll Durchmesser, verbunden, der ebenfalls mit Eisenplatten beschwert werden kann und mit Armen versehen ist, deren Ende 17 Fuß von einander abstehen. Die Kolben, Kolbenstangen und das Verbindungsstück haben zusammen ein Gewicht von beinahe 90 Tonnen. Das Dampfmaschinenhaus ist ein rundes Gebäude, konzentrisch mit den Dampfzylindern, welche auf einem massiven Steinfundament ruhen. In acht in der Mauer des Gebäudes angebrachten Oeffnungen sind ebenso viele Balanciers gegen das Zentrum der Maschine gerichtet aufgehängt, und mit 8 Pumpen von je 73 Zoll Durchmesser verbunden, welche sich außerhalb des Gebäudes befinden. Das oben erwähnte Gewicht von 90 Tonnen ist an das innere Ende der Balanciers aufgehängt, und für die Parallelbewegung des Kreuzkopfes und was damit in Verbindung, ist durch Führungen mittelst Vertikalstangen Sorge getragen. Die Hubhöhe der Zylinder und Pumpenkolben beträgt 10 Fuß.

Die Wirkung der Maschine ist sehr einfach und findet in folgender Weise statt. Der unter den kleinen Kolben geleitete Dampf hebt diesen und das todte Gewicht (der Kolben, Kolbenstangen, des Kreuzkopfes ꝛc.) so wie die inneren Enden der Balanciers, indem die Pumpenkolben den Hub abwärts vollbringen. Der Dampf tritt dann oberhalb des kleinern Kolbens in den innern Zylinder, so wie über den ringförmigen Kolben in den äußern Zylinder, wodurch der Druck auf ersteren ausgeglichen, während der Dampf mit $^2/_3$ seiner Kraft auf den ringförmigen Kolben wirkt, unter welchem ein Vacuum unterhalten wird. Das todte Gewicht durch den Dampfdruck auf den äußern Piston unterstützt geht nun herab und die Pumpenkolben mit ihrer Ladung an Wasser werden gehoben. Bei voller Wirkung der Maschine beträgt die bei jedem Hub 10 Fuß hoch gehobene Wassermasse 112 Tonnen. Der Dampf wird expansiv benützt und für die Herstellung des Vacuums in dem äußern Zylinder sind zwei Luftpumpen von 40 Zoll Durchmesser und 5 Fuß Hub vorhanden.

Im Uebrigen gleichen die beiden eben beschriebenen Maschinen der Maschine „Leeghwater,“ welche von denselben Werken gebaut, im Jahr 1845 aufgestellt und in Gang gesetzt wurde, mit dem Unterschied jedoch, daß diese 11 Pumpen von 63 Zoll Durchmesser statt 8 von 73 betreibt. Den Entwurf für diese Maschine, so wie für die oben erwähnten lieferten die Herren

Gibbs und Dean von Weſtminſter, Ingenieure der Kommiſſion für die Austrocknung des Harlemer Meeres.

In früherer Zeit war der Verbrauch an Steinkohlen bei Entwäſſerungsmaſchinen gegen 15 Pfund per Pferdekraft per Stunde, zuweilen ſogar 20 bis 25 Pfund. Bei der Maſchine Leeghwater iſt der Verbrauch auf 2½ Pfund per Pferdekraft per Stunde reduzirt oder auf ⅛ bis 1/10 der früheren Konſumzion. Die Maſchine iſt im Stande 1,000,000 tons Waſſer in 25½ Stunden zu pumpen und wenn alle drei Maſchinen im Gange ſind, werden täglich 2,800,000 tons Waſſer geſchöpft werden können. Da nun das 70 engl. Quadratmeilen einnehmende Harlemer Meer 1,000,000,000 tons Waſſer enthält, ſo wird daſſelbe in beiläufig 13 Monaten entleert werden!

Bis die Maſchine Leeghwater in Holland aufgeſtellt wurde, war der Wind allein als bewegende Kraft für Entwäſſerungen angewendet worden; es beſtand ein allgemeines Vorurtheil gegen die Anwendung von Dampfmaſchinen wegen ihres bedeutenden Brennmaterial-Verbrauchs, der die Unterhaltung derſelben koſtſpieliger machte als jene von Windmühlen von gleicher Kraft. Bei dem neuen Syſtem der Dampfmaſchinen aber wird die Trockenhaltung des Harlemer Meeres jährlich 1000 Pfund St. weniger koſten als bei Anwendung der Windmühlen, von dem Vortheil abgeſehen, den die Dampfmaſchinen noch dadurch gewähren, daß man ſtets im Falle des Bedarfs eine hinlängliche Kraft zur Verfügung hat. — Es beſtehen in Holland nicht weniger als 18,000 Windmühlen mit einer Geſammtkraft von 90,000 Pferden, wovon 60,000 erforderlich ſind, das Land von Waſſer frei zu erhalten.

Die Austrocknung des Harlemer Meeres wurde zuerſt im Jahr 1621 von einem holländiſchen Ingenieur in Vorſchlag gebracht, dem man wegen der von ihm mit Erfolg bewirkten Austrocknung vieler Seen im Norden Hollands den Beinamen Leeghwater gab. Als man mehr als 200 Jahre ſpäter an die Ausführung dieſes ebenſo rieſenhaften als merkwürdigen Unternehmens ſchritt, wollte man dem Ingenieur, der daſſelbe zuerſt in Anregung gebracht, ein Monument errichten, glaubte aber kein paſſenderes finden zu können, als die gigantiſche Dampfmaſchine ſelbſt, welche beſtimmt iſt, das große Werk zu vollführen; daher der Name „Leeghwater," welcher der erſten Dampfmaſchine gegeben ward und zugleich ſo bezeichnend für ihre Funkzionen iſt. Die anderen beiden Maſchinen erhalten die Namen „Cruquius" und „Van Lynden," nach zwei anderen verdienten Männern, die ſpäter für die Austrocknung des Harlemer Meeres Pläne in Vorſchlag brachten.

Großbritannien.

Der Eiſenbahnkönig Hudſon wurde zum dritten Mal zum Mayor von York gewählt. Bei dieſer Gelegenheit gab derſelbe ein glänzendes Gaſtmahl von 400 Gedecken. Unter den Gäſten befanden ſich Georg und Rob. Stephenſon. An demſelben Tage feierte aber auch der Mayor von Newcaſtle ſeine Erwählung mit einem Gaſtmahl, wobei ein Toaſt auf den Mayor von York ausgebracht und mittelſt des elektriſchen Telegraphen dorthin gemeldet ward. Die Erwiederung, beſtehend in einem Toaſt, von den Gäſten in York auf den Mayor von Newcaſtle ausgebracht, folgte auf demſelben Wege in wenigen Minuten. — Hudſon ſoll mit einem Projekt der Verſchmelzung aller zwiſchen York und Edinburg gelegenen Eiſenbahnen umgehen.

Mit der atmoſphäriſchen Eiſenbahn von Croydon will es wieder nicht recht gehen; der ſtarke Froſt hat in dem Betrieb derſelben große Störungen verurſacht.

Die Direktoren der iriſchen Eiſenbahn-Geſellſchaften hielten am 11. Dez. eine Verſammlung in Dublin, in welcher beſchloſſen wurde, bei der Regierung darum einzukommen, daß, um den Fortbau der iriſchen Eiſenbahnen zu ſichern und dieſelben zugleich zur Beſſerung der gegenwärtigen ſo traurigen Lage der Armen zu benützen, den verſchiedenen Eiſenbahn-Geſellſchaften bis zu 30 Proz. des Aktienkapitals Darlehen bewilligt werden. Die Bedingniſſe, welchen ſich die Geſellſchaften hiebei zu unterwerfen bereit wären, ſind: daß vor Bewilligung eines Anlehens 20 Proz. des Geſellſchaftskapitals eingezahlt und verausgabt ſeyn müſſen, daß die Darleihen in Raten zu 5 Proz. des Aktienkapitals erfolgen ſollen, nachdem jedesmal eine gleiche Einzahlung von den Aktionären ſtattgefunden habe und daß dieſelben zu 4 Prz. verzinst werden. Ohne ſolche Unterſtützung fürchtet man eine Stockung in der Ausführung der in Angriff genommenen Bahnen, während anzunehmen ſey, daß ein Vorſchuß von Seiten des Staats von 5,000,000 Pf. St. in den nächſten 3 Jahren zur Folge haben werde, daß von den Aktionären 10,000,000 Pf. St. eingezahlt und ſomit 15 Millionen verbaut werden.

Der Stadtrath in Edinburg hat mit großer Stimmenmehrheit den Beſchluß gefaßt, jedem neuen Konzeſſionsgeſuch der Edinburg-Glasgow Geſellſchaft entgegenzuarbeiten, ſo lange dieſelbe nicht die Beſchränkung wieder aufhebt, die ſie durch Einſtellung der Sonntagsfahrten dem reiſenden Publikum auferlegte

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

*Der erſte der vier großen Dampfer, welche in New-York für den Dienſt zwiſchen dieſer Stadt und Bremen gebaut werden, das Dampfſchiff „Waſhington" iſt ſo weit im Bau vorgerückt, daß es ſchon im März die erſte Reiſe nach Europa antreten ſoll. Der Tonnengehalt dieſes Schiffes iſt 1750 tons Douanenmaß (custom house measurement) und 2350 tons Zimmermannsmaß; die Länge am Kiel beträgt 220 Fuß, die des oberen Verdecks 245 Fuß, die Breite iſt 39, die Tiefe 31½ Fuß. Die beiden Dampfmaſchinen, von Stillman, Allen u. Komp. gebaut, beſitzen 72zöll. Zylinder bei 10 Fuß Kolbenhub; die Schaufelräder erhalten 40 Fuß Durchmeſſer. Von den beiden Kajüten wird die erſte 200, die zweite 100 Schlafſtellen (berths) enthalten. Die erſte oder Hauptkajüte wird auf das glänzendſte ausgeſtattet. Ganz vollendet ſoll das Dampfſchiff auf 250,000 Doll. zu ſtehen kommen. Bekanntlich hat die Regierung der Vereinigten Staaten mit Herrn E. Mills einen Vertrag auf 5 Jahre abgeſchloſſen, laut welchem derſelbe einen regelmäßigen Dampfſchiffahrtsdienſt zwiſchen New-York und Bremen, wobei jedesmal in Cowes angehalten werden muß, gegen eine jährliche Subſidie von 100,000 Dollars zu unterhalten ſich verbindlich machte. Bei dem anerkannten Vorſprung, welchen die Amerikaner vor den Engländern im Bau der Dampfſchiffe erlangt haben, iſt von dieſem neuen Unternehmen, welches die Amerikaner zum erſtenmal mit den Engländern auf dieſem Felde in Konkurrenz treten läßt, unendlich viel auch für die Vervollkommnung der Dampfſchiffahrt mit dem Ozean zu erwarten.

Während bis zum Jahr 1844 ſämmtliche Rails für die amerikaniſchen Bahnen aus England eingeführt wurden, haben die Amerikaner in neueſter Zeit geſucht, auch in Betreff dieſes wichtigen Artikels für den Eiſenbahnbau ſich mehr und mehr unabhängig zu ſtellen. Im Jahr 1844 wurden die erſten Schienen in Amerika gewalzt und jetzt beſtehen nicht weniger als 10 Schienen-Walzwerke, während noch eine Anzahl weiterer im Entſtehen begriffen ſind. Sechzehn Werke, welche binnen Kurzem in Betrieb ſeyn werden, können des Jahres von 5 bis 9000 tons und alle zuſammen 119,000 tons Schienen produziren. Da nun für eine mile Eiſenbahn (einfacher Spur) 90 tons Schienen erfordert werden, ſo reicht obiges Erzeugniß für 1320 miles Eiſenbahnen jährlich. Zu Erzeugung dieſes Schienenquantums werden 300,000 tons Eiſenerze verwendet und, da man für jede Tonne Schienen 5 Tonnen Steinkohlen rechnet, 595,000 tons Kohlen, faſt ausſchließlich Anthrazit. Man ſieht, welchen Einfluß die Schienenfabrikazion zugleich auf den Steinkohlenhandel ausübt, und wie dem Lande ein doppelter Nutzen daraus erwächst.

Auf dem Schuylkill-Kanal zwiſchen Pottsville und Philadelphia ſind ſoeben zwei kleine Dampfboote in Gang geſetzt worden. Dieſelben haben eine Kapazität von 70 Tonnen und ſollen vorerſt zwiſchen Reading und Philadelphia, ſpäter aber zwiſchen Pottsville und Philadelphia regelmäßige Fahrten machen. Die Boote ſind, wie die gewöhnlichen Kanalboote, für den Transport von Paſſagieren eingerichtet; man zweifelt aber ſehr, daß es dem Unternehmer möglich ſeyn werde, mit der parallel mit der Waſſerſtraße angelegten vortrefflichen Eiſenbahn im Transport der Paſſagiere zu konkurriren.

Eiſenmarkt.

Belgien. — Bei der letzten Verſammlung der Eiſenwerksbeſitzer, welche am 8. Dez. ſtattfand, wurde beſchloſſen, daß der Preis des Roheiſens keine Erhöhung erleiden ſolle. Dagegen wurden alle Beſtellungen zu 135 Fr. die Tonne von den Werken ſelbſt zurückgewieſen. Eiſenbahn-Schienen werden zu 320 Fr. die Tonne verkauft.

Frankreich. — St. Dizier, 17. Dez.

Die Eiſenpreiſe erlitten ſeit den letzten Notirungen keine Aenderung. Die

Geschäfte geben ihren geregelten Gang. Der Frost hat dem Betriebe der Eisenwerke noch keinen Eintrag gethan, dagegen hindert der Schneefall größere Transporte.

Großbritannien. — London, 18. Dezember.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	15	Sh.	bis	9	Pf.	— Sh.
(London)	9	„	15	„	—	10	„	— „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	15 „
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	—	11	„	10 „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	— „
Stabeisen	11	„	—	„	—	11	„	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde) .	3	„	11	„	—	3	„	16 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	10	„	—	9	„	15 „
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	10 „
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5 „

Eisen von Wales und Stafford hält sich auf vorstehenden Preisen. Schottisches Roheisen hält sich auf 3 Pf. 15 Sh. bis 3 Pf. 18 Sh., indessen wurden wenige Geschäfte darin gemacht. Am 16. Dez. wurde von der Gesellschaft der London-York Bahn eine Lieferung von 35,000 Tonnen Eisenbahnschienen zu 9 Pf. 12 Sh. bis 9 Pf. 15 Sh. abgeschlossen. Die Gesellschaft der Great-Northern Bahn hat eine Lieferung von 45,000 Tonnen Rails mit zwei großen Häusern aus Wales abgeschlossen zu dem Preise von 19 Pf. 12 Sh. bis 19 Pf. 18 Sh.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Breslau, 16. Dez. Am 15 Dez. Abends fuhr zwischen Hannau und Liegnitz auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn der von Frankfurt-Berlin kommende Zug mit dem aus Breslau kommenden zusammen. Beide Maschinen sind bedeutend verletzt. Ein Coupé erster Klasse ist zertrümmert. In diesem Coupé saßen bis zu der letzten Stazion eine Dame nebst ihrem Gemahl. Die erstere fühlte eine besondere Besorgniß und bat ihren Gemahl, Extrapost zu nehmen. Dieß geschah und rettete beiden Reisenden das Leben. Zwei Eisenbahn-Beamte haben Arme und Beine gebrochen, ein dritter Eisenbahn-Beamter ist von einem Wagen über den Postwagen hinweg in den Schnee geschleudert worden, ohne daß ihm etwas geschah. Von den Reisenden ist Niemand erheblich verletzt. Ueber die Ursache sind die Angaben verschieden. Man sagte, das Signal sey stecken geblieben und so der Liegnitzer Zug abgefahren. Auch hatte die eine Lokomotive keine Laterne. Berl. N.

— Die Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft macht unter dem 24. Dezember folgendes bekannt „Auf dem gestern Morgens von Breslau abgegangenen Personenzug befand sich der Justizrath Kunowsky nebst seiner Tochter und einem Bedienten. Kurz vor Ankunft des Zuges in Rauscha brach ein Achsträger an dem im Zuge befindlichen Postwagen, dem nur noch ein Equipagenwagen folgte. Auf diesem befand sich die Equipage des Justizrath Kunowsky, in welcher er selbst und seine Begleiter unglücklicherweise Platz genommen hatten. Durch die Gewalt der Bewegung des auf der völlig ebener Bahn zwischen Kohlfurt und Rauscha regelmäßig fahrenden Zuges wurde die Equipage auf den beschädigten Postwagen geworfen und umgestürzt. Der Zug wurde zwar sehr bald zum Stehen gebracht, allein das Unglück war geschehen! Der Justizrath K. war bei dem Falle, den er beim Umsturze seiner Equipage erlitten hatte, sehr schwer verletzt, und starb nach kurzer Zeit, obgleich ein unter den Passagieren anwesender Arzt sogleich zu seiner Hülfe herbeieilte und die augenblicklich möglichen Rettungsmittel anwandte. Auch der Bediente ist erheblich verletzt und mußte deßhalb in Sorau zurückgelassen werden, während die Tochter, die nur eine geringe Verletzung erlitten, die Reise bis hieher fortgesetzt hat, außerdem aber Niemand beschädigt worden ist. Wir halten es für unsere Pflicht, diesen beklagenswerthen Fall, dessen nähere Umstände die sofort einzuleitende Untersuchung ergeben wird, nach dem uns gegenwärtig vorliegenden Berichte zur Kenntniß des Publikums zu bringen, und dabei öffentlich auszusprechen, wie sehr wir den Tod eines Mannes beklagen, dessen ausgezeichnete Eigenschaften stets die allgemeinste und gerechteste Anerkennung gefunden haben und dessen Verlust gewiß von einem jeden, der ihn gekannt hat, mit schmerzlicher Theilnahme empfunden werden wird."

— Der Vossischen Ztg. ward aus Düsseldorf vom 17. Dez gemeldet. „Heute Morgens hätte den Eisenbahnzug nach Elberfeld leicht ein sehr bedeutendes Unglück treffen können. Glühende Kohlen, aus dem Schornsteine fliegend, fielen auf einen offenen mit großen Ballen Baumwollgarn beladenen Wagen und da die Ballen nicht bedeckt waren, so fingen mehrere derselben Feuer. Zum Glück wurde die Gefahr gleich bemerkt, der Zug hielt und man stürzte eilig die Ballen von dem Wagen Einer derselben ist gänzlich verbrannt, die andern nur mehr oder minder beschädigt. Zum Glück ereignete sich der Fall nahe vor einer Stazion, wo der Lauf des Zuges bereits sehr gemäßigt war."

— Die Direkzion der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn macht unterm 21. Dezember Folgendes bekannt. „Bei dem um 4½ Uhr von hier abgegangenen Bahnzug ereignete sich im Bilkerbusch in der Nähe des Höher-Hofes der Unfall, daß die Lokomotive von den Schienen gerieth und mit dem Tender und dem Packwagen in den Graben stürzte. Außerdem gerieth der erste, mit Musikern des 5 Uhlanenregiments besetzte Personenwagen auf die Dossirung des Bahndammes, während sämmtliche übrigen Wagen auf der Bahnkrone stehen blieben. Abgesehen von einigen unbedeutenden Kontusionen ist kein Passagier verletzt worden, dagegen ist der Tod des Signaltrompeters zu beklagen, welcher auf dem Bockstz des Packwagens sich befand und unter die Räder gerieth. Um 5½ Uhr war die Bahn wieder frei und die Züge hatten ihren Fortgang. Zur Vorbeugung irriger Gerüchte diese offizielle Bekanntmachung."

Belgien. — Am 19. Dezember ereignete sich auf der Eisenbahn zwischen Deynze und Courtray ein Unfall, der durch eine unglückliche Fügung weit schrecklicher hätte ausfallen können. Da nämlich ein Waarenzug von Lille sehr lange auf sich warten ließ, so schickte man eine Lokomotive um Erkundigungen einzuziehen entgegen, die Signale schienen aber nicht wahrgenommen worden zu seyn, so daß die Lokomotive mit Gewalt gegen den Convoi von Lille, der von zwei Lokomotiven gezogen wurde, anfuhr. Die drei Lokomotiven wurden dadurch zertrümmert, eine von ihnen buchstäblich zermalmt, wie auch zwei Wagons. Zwei Zugführer wurden weithin auf Schneehaufen geschleudert, was sie vor sicherem Tode rettete, so daß sie nur leichte Kontusionen davontrugen. Ein Soldat ward an der Hand verwundet. Der Nebel war so dicht, daß man nicht weiter als 10 15 Schritt sehen konnte, und Zeichen konnte man nur durch Pfeifen geben. Man denke sich die Bestürzung der Passagiere, die noch ziemlich glücklich wegkamen. Mehrere wurden leicht verwundet, ein Beamter verbrannte sich den Arm und die Schulter.

Frankreich. — Auf der Lyon-St. Etienner-Eisenbahn wurden unlängst bei Bec-de-Rive-de Gier am Gipfel der Rampe 10 Wagen stehen gelassen und fest angebunden. Durch Missethäter los gemacht liefen sie mit ungeheurer Schnelligkeit die Rampe hinab und brachen sämmtlich in Stücke. Glücklicher Weise war die Bahn gerade frei, sonst hätte es ein großes Unglück geben können.

Großbritannien. — Am 17. Dezember wurden auf der South-Eastern Bahn in der Nähe von Headcorn wegen des Bruches eines Rades drei Wagen umgeworfen, wobei ein Reisender ernstlich, mehrere andere minder sich bedeutend verletzten.

— Am 21 Dezember geschah es auf der Manchester-Leeds Eisenbahn, daß beim Austhauen des gefrorenen Bodens ein Felsstück sich in der Böschung des Einschnittes vor der Mündung des Tunnels von Luddenfoot ablöste, was zur Folge hatte, daß von dem Morgens 6 Uhr daselbst eingetroffenen Güterzug Maschine und Tender aus dem Geleise geworfen und nebst mehreren Wagen stark beschädigt wurden. Der Heizer brach beim Herabspringen vom Tender das Bein; andere körperliche Verletzungen hatten aber nicht statt.

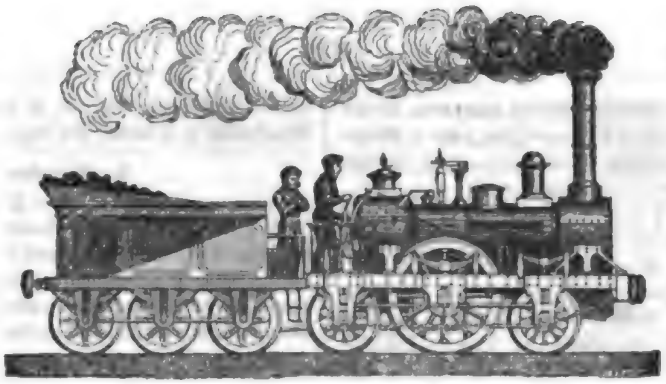
Personal-Nachrichten.

Preußen. — Der bisherige Baurath Linke in Berlin ist zum Ober-Baurath und Mitglied der Ober-Baudeputazion ernannt.

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen: Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 10.** Januar. **Nro. 2.**

Inhalt. Württembergische Staats-Eisenbahnen. Brückenbau. Statuten des Vereins zur Unterstützung der bei der Eisenbahn-Verwaltung angestellten untergeordneten Diener und ihrer Hinterbliebenen. — **Die Fortschritte der deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** (Schluß von Nr. 1.) — **Eisenbahn-Systeme mit artikulirten Zügen.** II. Arnoux'sches System. (Schluß von Nr. 1) — **Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat September 1846. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Oesterreichische Monarchie, Sachsen, Großherzogthum Hessen, Frankfurt, Preußen) Schweiz. Belgien. Holland. Frankreich. Großbritannien. Dänemark. Schweden und Norwegen. Ostindien. — Eisenmarkt. Unfälle auf Eisenbahnen. Personal-Nachrichten.

Auf das am 1. Januar 1847 beginnende neue Abonnement der **Eisenbahn-Zeitung** werden bei allen Postämtern und Zeitungs-Expedizionen, so wie bei allen Buchhandlungen des In- und Auslandes Bestellungen angenommen. Der Abonnementspreis für den Jahrgang 1847 ist **7** Thlr. preuß. Cour. oder **12** fl. rh., wofür das Blatt jede Woche an die Abnehmer versendet wird.

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Brückenbau.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 1.)

Bei dem Bau kleinerer Brücken, mittelst welcher eine Eisenbahn über Straßen oder Gewässer geführt wird, steht man sich, sey es aus Rücksichten der Oekonomie oder um eine möglichst große Lichthöhe des Bauobjektes zu gewinnen, nicht selten veranlaßt, die Fahrbahn aus Holz zu konstruiren. Bei dem geringen Widerstande, welchen dieses Material den Einflüssen der Witterung leistet, kommt es in solchen Fällen zunächst darauf an, es in möglichst geringer Masse zu verwenden, sofort aber dasselbe dem konstruktiven Zwecke in einer Weise anzupassen, welcher es vor dem unausbleiblichen Verderben durch Fäulniß möglichst lange bewahrt. Diese beiden Rücksichten, besonders die erste, weisen unmittelbar auf ein Konstrukzionssystem hin, welches, so sehr es auch auf den meisten von Privatgesellschaften erbauten Eisenbahnen, angeblich im Interesse der öffentlichen Sicherheit, von den überwachenden Staatsbehörden angefochten worden ist, gleichwohl im Detail gehörig durchgearbeitet und mit der nöthigen Vorsicht angewendet, alle wünschenswerthe Sicherheit gewährt. Es ist dieß das System, sich bei der Konstrukzion der Fahrbahn kleinerer Brücken lediglich auf eine möglichst vollkommene Unterstützung der Schienenstränge zu beschränken und das Ausspringen der Lokomotiven und Wagen aus dem Geleise durch Sicherheitsschwellen unmöglich zu machen.

Auf den württembergischen Staats-Eisenbahnen findet dieses System die ausgedehnteste Anwendung und wir haben bereits in Nr. 28 des Jahrgangs 1845 der Eisenbahn-Zeitung die Zeichnung einer hienach angelegten Inundazionsbrücke mitgetheilt. So vollkommen indessen jene Konstrukzion während eines 14monatlichen sehr starken Betriebes sich bisher bewährt hat, so schien uns dieselbe doch in mancher Beziehung wesentlicher Verbesserungen fähig, und zwar:

1) in Beziehung auf den Schutz der Holztheile gegen das Eindringen der Nässe;

2) hinsichtlich der Sicherung des Geleises gegen Verstopfung durch Schnee und Eis, und endlich

3) in Beziehung auf die Leichtigkeit, ohne Störung des Betriebes, die ganze Konstrukzion zu zerlegen und einzelne schadhaft gewordene Holz- oder Eisentheile derselben durch neue zu ersetzen.

Um diesen verschiedenen Zwecken möglichst vollständig zu genügen, wurde jene Konstrukzion in der Weise abgeändert, welche auf Beilage 1 dargestellt ist.

Die Brückenkonstrukzion, welche als Beispiel gewählt ist, führt die einspurige Bahn unter einem Winkel von 45° über die Staatsstraße. Die beiden Widerlager der Brücke haben die Breite der Dammkrone, nämlich 16 Fuß, sind von Mauerwerk aufgeführt und für die Aufnahme des Oberbaues mit Quadern abgedeckt. Die Spannweite der Fahrbahn beträgt in der Richtung der Bahnachse 34 Fuß und wird dieselbe durch 2 Paar hölzerne Träger (Fig. 2) gebildet, welche aus je 3 auf einander gezahnten Balken bestehen, von denen der mittlere 12 Zoll, der obere und der untere aber 10 Zoll Höhe bei 10 Zoll Breite besitzen. Es sind diese Träger die einzigen Holzbestandtheile der Fahrbahn.

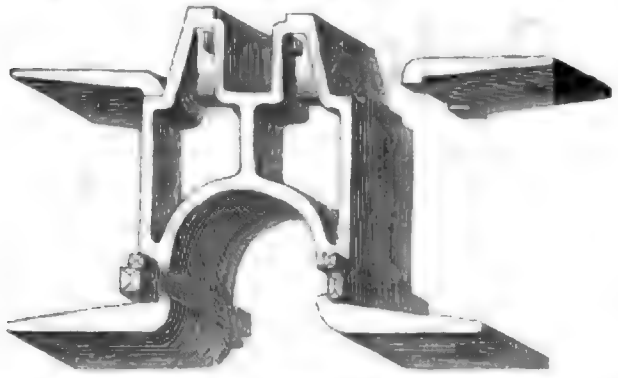
Die Schienen sind zwischen die Brückenträger versenkt, wodurch neben Gewinnung einer größeren Lichthöhe der Durchfahrt der Vortheil erreicht wird, daß die Brückenträger zugleich als Sicherheitsschwellen gegen das Ausspringen einer Lokomotive oder eines Wagens aus dem Geleise dienen. Die Befestigung der Schienen geschieht mittelst gußeiserner Stühle (Fig. 4), welche zwischen die Brückenträger eingekeilt sind, und auf deren Detail wir später zurückkommen werden.

Da diese Stühle an sich schon kostspielig sind, außerdem aber durch ihre Befestigung in den Tragbalken diese schwächen und dem Eindringen der Nässe Angriffspunkte darbieten, so war die Aufgabe, die Zahl der Unterstützungspunkte möglichst zu reduziren. Es wurden zu diesem Ende verstärkte Schienen angewendet, welche man dadurch erhielt, daß man zwei Schienenstücke von der Form **I** mit den Füßen zusammen nietete. Proben, welche mit solchen Schienen vorgenommen wurden, stellten außer Zweifel, daß sie auf

Digitized by Google

eine Weite von 8—10 Fuß ohne Zwischen-Unterstützung angewendet, bei dem Darüberfahren eines Zuges keine merkbare Biegung erlitten, daher die Entfernung der gußeisernen Stühle mit Rücksicht hierauf und auf die jeweilige Länge der Balken durchschnittlich auf 8 Fuß bestimmt wurde.

Die Stühle (Fig. 4) sind 6 Zoll breit und werden von 4 gußeisernen Platten an gehalten, welche zwischen die Tragbalken eingelassen und mittelst der Bolzen bb fest angezogen sind. An den Schultern des Stuhls sind Versetzungen angebracht, welche in die oberen Platten eingreifen und, sobald die unteren Keile angetrieben sind, eine Verschiebung des Stuhls in der Richtung des Geleises unmöglich machen, eine Einrichtung, welche in beistehendem Holzschnitt noch deutlicher dargestellt ist.



Es bedarf keiner besonderen Erwähnung, daß diese Einrichtung des Stuhls es zugleich möglich macht, denselben im Falle einer Beschädigung auszuwechseln, sowie die Keilung des Stuhls neben der vertikalen Verspannung desselben zugleich den Zweck hat, einer etwaigen bedeutenden Schwindung der Brückenträger durch Erniedrigung des Stuhls Rechnung zu tragen. Zwei Bolzen cc halten die Brückenträger zusammen, und, indem sie sie an den Stuhl pressen, zugleich in der erforderlichen Entfernung von einander.

Die Befestigung der Schienen im Stuhl ist aus der Zeichnung ersichtlich. Die Schiene ruht mit dem unteren Kopfe, sowie mit der mittleren, durch beide Füße gebildeten Rippe im Stuhle und wird mittelst kurzer, in den Stuhl eingekeilter Bolzen und Ueberlagsbleche festgehalten. Um die Stöße der Schienen im Stuhl möglichst zu mildern, wird die Schiene in Walzenblei gelegt und die an beiden Seiten entstehenden Zwischenräume noch mit Holzkeilen ausgeschlagen. Das Lospielen der Eisenkeile kann dadurch leicht verhindert werden, daß vor den Kopf derselben ein Nagel in die Seite des Tragbalkens geschlagen wird.

Die Querverbindung der beiden Brückenträger unter sich wird mittelst gußeiserner Rahmen (Fig. 5) bewerkstelligt. Ueber diese Rahmen ist ein Bohlenstück gelegt, welches dem Aufsichtspersonal der Bahn als Fußpfad dient. Die Oberfläche der Träger ist abgerundet und mit beiderseits 1 Zoll vorspringendem Blech bedeckt.

Aus der bisherigen Beschreibung und aus den Zeichnungen geht hervor, daß die ganze Konstruktion mit Leichtigkeit zerlegt und theilweise ersetzt werden kann. Um die Schienen herauszunehmen, genügt es, die Ueberlagsbleche abzuschrauben. Um einen schadhaften Stuhl zu ersetzen, ist nichts weiteres nothwendig, als einen der Bolzen c herauszunehmen, die Keilung des Stuhls loszuschlagen und denselben über die gußeisernen Unterlagsplatten herauszuschieben. Ebenso können die gußeisernen Verbindungsrahmen einzeln abgenommen und Tragbalken ausgewechselt werden, und zwar in einem Zeitraum von wenigen Stunden und ohne Unterbrechung des Betriebs, wenn die Ersatzstücke, sorgfältig angearbeitet, bereit liegen. E.

Statuten

des Vereins zur Unterstützung der bei der Eisenbahn-Verwaltung angestellten untergeordneten Diener und ihrer Hinterbliebenen.

In der Absicht, für die bei der Unterhaltung, Bewachung und dem Betriebe der Staats-Eisenbahnen angestellten untergeordneten Diener und dauernd beschäftigten Arbeiter, so wie deren Hinterbliebenen, eine Unterstützungskasse zu gründen, sind folgende Statuten errichtet worden.

I. Einrichtung der Kasse.

§. 1.

Es wird in Stuttgart eine Unterstützungskasse für die genannten Personen eingerichtet, welche den Zweck hat, den betreffenden Dienern und Arbeitern, wenn sie vorübergehend, oder für immer, dienstuntüchtig werden, oder, wenn sie mit Tod abgehen sollten, ihren Wittwen oder Kindern, vorübergehende oder dauernde Unterstützung zu reichen.

§. 2.

Zur Theilnahme an der Anstalt sind berechtigt und werden durch ihre Anstellung verpflichtet:

a) alle für die Unterhaltung, Bewachung und den Betrieb angestellten und der Eisenbahnkommission untergeordneten Diener, ausgenommen diejenigen, welche Staatsdiener- und Pensionsrechte nach §. 3 des Gesetzes über die Verhältnisse der Zivil-Staatsdiener vom 28. Juni 1821 besitzen, wonach der Anstalt insbesondere angehören: Bahnhof-Inspektoren, Kassiere, Magazinsverwalter, Oberschaffner, Baukondukteure für die Unterhaltung der Bahn, Bahnmeister und Einnehmer, Bahnhofaufseher, Werkführer und Werkschreiber, Lokomotivführer und Heizer, Wagenmeister, Zugmeister, Kondukteure und Wagenwärter, Packer, Thürsteher, Bahnwärter und Diener von ähnlicher Kategorie;

b) Arbeiter, welche nicht blos vorübergehend, sondern dauernd gegen fortlaufendes Taggeld von der Eisenbahn-Kommission angestellt werden.

§. 3.

Die Einkünfte der Unterstützungskasse bestehen:

a) in einem Eintrittsgeld, welches fünf Prozent des Dienstgehalts oder Lohns, und bei Beförderungen und bleibenden Gehalts- oder Lohns-Aufbesserungen zehn Prozent der Gehalts- oder Lohns-Erhöhung der im §. 2 genannten Diener und Arbeiter beträgt, und in 24 Monats-Raten zu bezahlen ist;

b) in einer jährlichen Abgabe von zwei Prozent des Dienstgehalts oder Lohns derselben;

c) in den Strafgeldern, die durch Erkenntnisse der Eisenbahnstellen und Bezirks-Polizeiämter nach Art. 9 des Gesetzes, betreffend die Verwaltung der Eisenbahn-Polizei, der Unterstützungskasse anfallen.

In den Dienstgehalt oder Lohn (lit. a und b) sind nicht einzurechnen die freie Wohnung oder die Vergütung hiefür, das Stundengeld, die freie Dienstkleidung oder das Kleidergeld und sonstige Nebenbezüge.

§. 4.

Das Vermögen der Anstalt wird auf sichere Weise verzinslich angelegt.

§. 5.

Zu Bildung eines Reservefonds werden bis auf Weiteres verwendet:

a) 10 Proz. der jährlichen Gesammteinnahme der Kasse;

b) die Hälfte des Ueberschusses der Einnahmen über die Ausgaben am 1. Juli jeden Jahres.

§. 6.

Der Reservefonds kann nur dann angegriffen werden, wenn die laufenden Mittel nicht ausreichen, und auch dann nur in Folge außerordentlicher Unfälle.

II. Verwaltung der Kasse.

a) Verwaltungsbehörde.

§. 7.

Die Mitglieder des Vereins übertragen die Verwaltung der Kasse unter den in diesen Statuten festgesetzten Bestimmungen der k. Eisenbahn-Kommission. Diese wählt aus der Zahl der Kassiere oder Expeditoren der Eisenbahn-Verwaltung einen Kassier, dessen Bestätigung dem Finanzministerium vorbehalten bleibt.

b) Verwaltungsausschuß.

§. 8.

Zur Einwirkung der Vereins-Mitglieder auf die Angelegenheiten des Vereins und als Organ, durch welches dieselben das allgemeine Interesse des Vereins betreffende Bitten, Wünsche und Beschwerden an die Verwaltungsbehörde bringen, wird in Stuttgart unter dem Vorstande des Bahn-

hof-Inspektors daselbst, ein Verwaltungsausschuß von 9 Mitgliedern aus der Zahl der bei der Eisenbahn-Verwaltung auf der Bahnstrecke zwischen Ludwigsburg und Eßlingen (mit Einschluß der beiden Bahnhöfe zu Ludwigsburg und Eßlingen) Angestellten jeden Dienstzweigs gewählt, nämlich:

1 Mitglied aus der Zahl der Bahnhof-Inspektoren,
2 Mitglieder aus der Zahl der Kassiere, Oberschaffner, Einnehmer und Bahnmeister,
2 Mitglieder aus der Zahl des Maschinenpersonals,
2 Mitglieder aus der Zahl des Fahrpersonals,
2 Mitglieder aus der Zahl der Bahnwärter.

Zur Theilnahme an der Wahl des Verwaltungsausschusses sind, mit Ausnahme der dauernd beschäftigten Arbeiter, alle Vereinsmitglieder berechtigt.

Alle zwei Jahre tritt die Hälfte des Ausschusses (das einemal 4, das andermal 5) ab, worauf der Ausschuß durch eine neue Wahl ergänzt wird, welche schriftlich abzugeben ist.

Geschäftskreis des Ausschusses.

§. 9.

Zu den Verrichtungen des Ausschusses, dessen Zusammenberufung dem Vorstande zusteht, gehört:

a) die Beantragung etwaiger Abänderungen der Statuten bei der Eisenbahn-Kommission;
b) die Anbringung von Anfragen, Vorschlägen und Beschwerden bei derselben, sey es, daß der Ausschuß aus eigenem Antrieb, oder als Organ der Vereinsmitglieder sich hiezu veranlaßt sieht;
c) die Begutachtung der Bitten und Beschwerden einzelner Vereinsmitglieder, sofern solche von der Eisenbahn-Kommission verlangt wird;
d) die Einsichtnahme von der Rechnung und die Eröffnung ihrer Ergebnisse an die Vereinsmitglieder.

Zu diesem Behufe wird nach erfolgter Prüfung der Jahresrechnung über die Einnahmen und Ausgaben des verflossenen Jahres, über den Stand des Aktiv- und Passiv-Vermögens des Vereins, über die Zahl der Vereinsmitglieder und deren Abgang und Zuwachs, sowie über die Zahl der rückgefallenen und neubewilligten Unterstützungen und Gehalte eine Uebersicht gefertigt und den Vereinsmitgliedern gedruckt zugestellt.

(Schluß folgt.)

Die Fortschritte der deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

(Schluß von Nr. 1.)

Wir haben in dem ersten Theil dieses Aufsatzes gezeigt, welchen Zuwachs im verflossenen Jahr das deutsche Eisenbahn-System erhalten hat, und was für die weitere Fortbildung desselben geschehen ist. Auch in anderer Beziehung ist das Jahr 1846 für die Geschichte der Eisenbahnen Deutschlands von Wichtigkeit. Während auf den meisten in Betrieb befindlichen Bahnen eine mehr oder weniger bedeutende Zunahme, auf den übrigen wenigstens keine Abnahme des Verkehrs und somit des Ertrags stattgefunden hat, sind die Akzien der großen Mehrzahl der Bahnen, namentlich der im Bau noch wenig fortgeschrittenen, einer immer größeren Entwerthung entgegengeschritten und haben ihren Besitzern außerordentliche Verluste gebracht. Besonders war dieß mit den auf der Berliner Börse vertretenen Akzien der Fall, und es sind die Aktionäre mehrerer neu konzessionirter Bahnen in Preußen durch Verweigerung weiterer Einzahlungen in offenen Streit mit den Direktionen gerathen. Wir werden in einer der nächsten Nummern der Eisenbahn-Zeitung eine Zusammenstellung liefern über die Kurse der Akzien deutscher Eisenbahnen in den 12 Monaten des Jahres 1846, wodurch man im Stande seyn wird, mit einem Blick die Schwankungen in den Kursen zu beurtheilen und zugleich den enormen Verlust zu schätzen, welcher durch die Werthverminderung der Eisenbahn-Papiere im Jahr 1846 stattgefunden hat. Von wohlthätigem Einfluß auf den Kurs der österreichischen Industriepapiere hat sich bereits die schon erwähnte Maßregel der österreichischen Regierung (die Einsetzung der Kreditkasse für den Ankauf und Verkauf von Akzien) erwiesen; in Preußen sieht man bis jetzt einer derartigen Maßnahme vergeblich entgegen.

Es würde zu weit führen, wollten wir auf die Fortschritte der Eisenbahn-Technik in Deutschland im verflossenen Jahre spezieller eingehen. Die so großartigen und ausgedehnten Eisenbahnbauten konnten, bei den bedeutenden technischen Kräften, die sie in Anspruch nahmen, nicht anders als mannigfache Verbesserungen und eine Reihe wichtiger Erfahrungen zu Tage fördern, welche den künftigen Eisenbahnbauten zu Gute kommen müssen. Wenn ferner auf der einen Seite der Eisenbahnbau in Deutschland zu einer Schule für die Heranbildung von Technikern ward, aus welcher sehr bald so viele kenntniß- und erfahrungstüchtige Ingenieure hervorgingen, daß man kaum mehr irgendwo daran denkt, für die Leitung von Eisenbahnanlagen Ingenieure vom Auslande zu berufen, so hat man in letzterer Zeit, und namentlich im Laufe des Jahres 1846 auch in der Erzeugung des für den Bau und den Betrieb der Eisenbahn erforderlichen Materials wichtige Fortschritte gemacht. Schon wird ein großer Theil der neu in Bau genommenen Eisenbahnen mit inländischen Schienen versorgt. Keine Eisenbahn-Verwaltung denkt mehr daran, vom Ausland Eisenbahnwagen oder Bestandtheile derselben zu beziehen und selbst der Bau von Lokomotiven, dieser wichtigsten und kostspieligsten Eisenbahn-Betriebsmittel, ist in der letzten Zeit in Deutschland zu einer Ausdehnung und Vervollkommnung gediehen, daß wir auch in dieser Beziehung vom Ausland fast gänzlich unabhängig geworden sind.

Als bemerkenswerthe Ereignisse im verflossenen Jahre, welche den letztangeführten Fortschritt bezeichnen, führen wir an: die Errichtung dreier neuen Maschinenfabriken für den Bau von Lokomotiven ꝛc., nämlich 1) der Maschinenfabrik in Eßlingen unter der Leitung von Emil Keßler, Besitzer der Maschinenfabrik in Karlsruhe; 2) der Maschinenfabrik von Egestorff bei Hannover, und 3) jener von Hartmann in Chemnitz; die am 20. Sept. in Berlin stattgefundene Feier der Vollendung der hundertsten Lokomotive in der Fabrik von Borsig in Berlin und eine ähnliche Feier in Leipzig am 19. Dez. bei Vollendung des tausendsten Wagens in der Wagenbau-Anstalt der Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Gesellschaft.

Mit dem ausgedehnteren Eisenbahnbetrieb im Jahr 1846 in Zusammenhang steht — was aber nicht zu den Fortschritten zu rechnen — die größere Anzahl Unfälle, die man in diesem Jahr leider zu beklagen hatte, und wodurch der gute Ruf, in welchem die deutschen Eisenbahnen bezüglich der Sicherheit des Dienstes bisher gestanden, einigermaßen beeinträchtigt wurde. Während, wie uns Fr. v. Reden in seinem Eisenbahn-Jahrbuch belehrt, auf den deutschen Eisenbahnen in den Jahren 1841, 1842 u. 1843 je nur ein, in den Jahren 1844 und 1845 je 2 Unfälle, im Ganzen also in 5 Jahren nicht mehr als 7 Unfälle statthatten, wobei 22 Personen verunglückten, und zwar 10 getödtet und 12 verwundet wurden, sind den in der Eisenbahn-Zeitung hierüber enthaltenen Nachrichten zufolge folgende Unfälle im Laufe des Jahres 1846 vorgekommen:

1. Januar auf der Oberschlesischen Bahn Ausspringen eines Postwagens aus dem Geleise und in Folge hievon Beschädigung mehrerer Wagen und Verletzung eines Passagiers und zweier Kondukteure.
2. Januar auf der badischen Eisenbahn von St. Ilgen Zusammenstoß zweier Züge, wobei 17 Personen, zum Theil schwer, verwundet wurden.
19. Januar Kollision auf der Berlin-Potsdamer Eisenbahn durch Absendung einer Hülfsmaschine; die Folge Beschädigung vieler Wagen und Verletzung mehrerer Personen.
16. Mai auf dem Stockerauer Flügel der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Herausspringen der Lokomotive mit dem Packwagen und einem Personenwagen aus dem Geleise. Der Heizer wurde getödtet, der Führer verletzt.
21. Mai Explosion der Lokomotive „Windsbraut" auf dem Bahnhof von Leipzig der Leipzig-Dresdener Bahn vor Abgang eines Güterzugs.
1. Juni auf dem neuen Bahnhof von Augsburg der bayerischen Staatsbahn Ausspringen der Lokomotive mit dem Packwagen und einem Personenwagen aus dem Geleise. Ueber die hiebei vorgekommenen Verletzungen ist nichts Näheres bekannt geworden.
26. Juli auf der österr. südlichen Staatsbahn bei Cilli Herausspringen einer Lokomotive aus dem Geleise und Beschädigung mehrerer Wagen. Lokomotivführer und Heizer wurden verletzt.
31. Juli auf der Station Werdau der Sächsisch-Bayerischen Eisen-

bahn Anrennen mehrerer Steinwagen an einen stillstehenden Personenzug. Beschädigung mehrerer Packwagen, jedoch keine ernstliche Verletzungen von Personen.

16. August auf der Main-Neckar Bahn an der Mainbrücke zu Frankfurt des Morgens Herausfahren der Lokomotive über das Ende der Bahn, des Abends derselbe Fall mit der Lokomotive und zwei Packwagen, wobei der Heizer ums Leben kam.
3. August auf der Rheinischen Eisenbahn Achsenbruch einer Lokomotive bei Königsdorf, wodurch ein Wagen mit aus der Bahn gerissen und die in demselben befindlichen drei Beamten beschädigt wurden.
23. August auf der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn zwischen Baden und Mödling Zusammenstoß zweier auf einander folgenden Züge, weil der erste wegen Verschüttung der Bahn in einem Einschnitt aufgehalten war. Beschädigung zweier leerer Personenwagen und Quetschungen zweier Passagiere und eines Angestellten.
23. August auf der öster. nördlichen Staatsbahn bei Pardubitz Explosion einer Lokomotive im Bahnhof nach dem Anheizen.
20. September auf der badischen Eisenbahn Zusammenstoß zweier Züge auf der Stazion von Wiesloch beim Einanderausweichen, wobei ein Steb- und ein Packwagen beschädigt, von Personen aber nur eine unbedeutend verletzt wurde.
11. Oktober auf der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bei Seitz vor Lüdenburg, Herausspringen der Lokomotive, des Tenders nebst 4 Wagen eines Güterzugs aus dem Geleise durch ein unter die Räder der Lokomotive gerathenes Pferd, wobei drei Bedienstete beschädigt wurden.
12. Oktober auf der öster. südlichen Staatsbahn auf der Stazion Karlsdorf bei Grätz, Herausspringen der Lokomotive und des Tenders aus dem Geleise und Umstürzen derselben, wobei auch ein Paar Lastwagen stark beschädigt wurden. Getödtet ein Ingenieurgehülfe und ein Heizer, verletzt, aber nicht bedeutend, fünf Passagiere.
17. Nov. auf der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn in der Stazion Hradisch Zusammenstoß eines Güterzugs mit zwei beladenen Lastwagen. Ein Reisender, ein Packer und ein Schmierer verunglückten, ein zweiter Schmierer wurde stark verletzt.
15. Dezember auf der Altona-Kieler Eisenbahn bei Horst Zusammenstoß einer Lokomotive mit einem Güterzug, wobei zwei Wagen beschädigt und ein Passagier verletzt wurde.
15. Dezember auf der Niederschlesisch-Märkischen Bahn zwischen Haynau und Liegnitz Kollision zweier Züge. Beide Lokomotiven und ein Wagen stark beschädigt, zwei Eisenbahnbeamte ernstlich, von den Reisenden aber Niemand erheblich verletzt.
23. Dezember auf derselben Bahn bei Rauscha Umstürzen einer Equipage in Folge des Bruches eines Achsträgers an dem vorausgehenden Postwagen. Ein Reisender getödtet, dessen Bediente bedeutend verletzt.
26. Dezember auf der Düsseldorf-Elberfelder Bahn Herausspringen eines Personenzugs aus dem Geleise, wobei der Signaltrompeter getödtet wurde und einige Personen Kontusionen erhielten.

Möchte ein Rückblick auf diese zahlreichen Unglücksfälle die Behörden und Beamten der deutschen Eisenbahnen zu verschärften Maßregeln und vermehrter Sorgfalt für die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs veranlassen, und das Jahr 1847, bei nicht minder bedeutender Zunahme der Bahnen an Ausdehnung und Verkehr, durch Seltenheit der Unfälle sich auszeichnen.

Eisenbahn-Systeme mit artikulirten Zügen.

Eisenbahn von Paris nach Sceaux.

(Schluß von Nr. 1.)

Die Möglichkeit scharfer Curven gestattete bei der Bahn nach Sceaux, zum Behuf der Ersteigung des Hügels, den letztere Stadt einnimmt, zum bekannten, bei Straßenanlagen seit geraumer Zeit gebräuchlichen Auskunftsmittel der Umränge seine Zuflucht zu nehmen. Es ist klar, daß auf solche Weise beinahe alle Einschnitte und Auffüllungen bei der Wahl eines Bahnzugs vermieden werden können; freilich in den meisten Fällen nur durch mehr oder minder beträchtliche Verlängerung der Linie, durch welche alsdann ein Theil der Ersparniß wieder aufgezehrt wird.

Aber auch noch ein anderer Grund, warum es nicht vortheilhaft erscheint, eine ganz an der Erdoberfläche sich haltende Eisenbahn anzulegen, liegt in der Nothwendigkeit der Wasser und Straßenübergänge, welch letztere bei nur einigermaßen bedeutendem Verkehr am besten durch Brücken unter oder über der Bahn bewerkstelligt werden; denn die Uebelstände der ebenen Kreuzungen bei frequenten Straßen stellen sich aller Orten mit jedem Tage mehr heraus. Das Beispiel der Bahn nach Sceaux bietet Belege für die Richtigkeit dieser Bemerkung. Der Uebelstand der gewöhnlichen Bahnen, so viele Einschnitte und Auffüllungen nöthig zu machen, ist also nicht gar so groß, als beim ersten Anblick erscheint; dadurch sinkt somit auch der Werth der ganz kleinen Curven und, insofern durch Verringerung des zu erzielenden Vortheils die Nachtheile einer Unternehmung desto schwerer in die Wage fallen, der Werth des in Frage stehenden Systems.

Von Nachtheilen ist die neue Erfindung aber keineswegs frei.

Da die Vorderachse jedes Wagens ihre Steuerung vom vorhergehenden Wagen erhält, so ist dadurch die Möglichkeit genommen, ohne große Gefahr rückwärts zu fahren, wenn nicht zuvor die Kettenverbindung zwischen allen Wägen umgeändert und der letzte Wagen mit einem Rollen-Leitungs-Apparat versehen wird. Dieses Auskunftsmittel ist aber mit so vielen Umständen verknüpft, daß es in den wenigsten Fällen in Anwendung gebracht werden kann, daher auch auf der Bahn nach Sceaux alles Rückwärtsfahren vermieden wird. Es ist wahr, daß daselbst durch die Einrichtung der Endstazionen, wo die Bahn sich in einem geschlossenen Kreise von 25 Meter Halbmesser endigt, das Rückwärtsfahren ganz umgangen worden ist; allein es gibt hundert andere Fälle, in welchen es heutzutage zur größten Bequemlichkeit gereicht, davon Gebrauch zu machen, so z. B. beim Ab- und Anhängen von Wägen in den Zwischen- und Endstazionen, wo die erwähnte Mangelhaftigkeit des neuen Systems sich noch immer fühlen machen würde.

Die einzeln geschobenen oder gezogenen Wägen entbehren aller Führung, kommen so in den Bahnhöfen häufig aus dem Geleise und sind nur mit Mühe und Zeitverlust von der Stelle zu bringen. Hiedurch und durch die komplizirte Verkettungsweise der Wagen wird der Wagendienst in den Bahnhöfen beträchtlich erschwert, ein Umstand, der sich bei größeren Bahnen gewiß in viel höherem Grade zu erkennen geben würde, als dieß auf der Bahn von Sceaux der Fall ist, wo, an Sonn- und Festtagen ausgenommen, ein einziger aus derselben Zahl von Wagen bestehender (wohl zuweilen halb leerer) Zug den ganzen Dienst versieht.

Da die Steuerung der Achsen erheischt, daß die gekreuzten Ketten stets straff seyen, so müssen die Wagen unveränderlich unter sich verknüpft und so die an den gewöhnlichen Wägen angebrachten Bufferfedern weggelassen werden. Dadurch besteht der ganze Wagenzug gleichsam nur aus einem Stück, und muß sich beim Abfahren die ganze Masse zugleich in Bewegung setzen. Da aber die Maschine, auch wenn sie mit einer ihrer Adhäsion gleichen Kraft arbeitet, doch dieser ganzen Masse nicht im Augenblick eine beträchtliche Geschwindigkeit einprägen kann, so geschieht es, daß beim Abfahren die Triebräder regelmäßig gleiten, bis die Geschwindigkeit des Zugs allmälig derjenigen gleichkommt, mit welcher die Maschine arbeitet. Das Gleiten kann vermieden werden, indem man anfänglich nur wenig Dampf einströmen läßt, allein der Gewinn ist nicht groß, denn während man im ersten Fall einen Theil der Maschinenkraft verliert, läßt man im zweiten einen Theil derselben unbenützt, und der Zeitverlust für die Reisenden bleibt in beiden Fällen derselbe. Bei sehr starken Lasten kann überdieß unter gewissen Umständen der Fall eintreten, daß die Lokomotive nicht im Stande ist, den Zug von der Stelle zu bringen. Das erwähnte Gleiten der Triebräder findet auch während der Fahrt statt, wenn z. B. beim Austritt aus Curven die Geschwindigkeit beschleunigt werden soll. Das Gewicht des Dampfwagens ist 18 Tonnen, das der 8 oder 9 beladenen Wagen, die gewöhnlich einen Zug bilden, etwa je 6 Tonnen.

Die feste Verbindung der Wagen mit der Lokomotive und unter sich hat noch die weitere Unannehmlichkeit, die Stöße der letzteren fühlbar auf die Wagen fortzupflanzen; dennoch ist aber im Allgemeinen die Bewegung der Wagen Hrn. Arnoux's sanfter oder ebenso sanft, als auf den gewöhnlichen Bahnen; letzteres vielleicht in Folge ihrer eigenthümlichen Befestigungsweise auf den Gestellen.

Damit die Steuerung der Achsen gut, d. h. sicher und ohne Kraftaufwand von Statten gehe, ist natürlich erforderlich, daß der Mechanismus in gutem Stande erhalten werde. Dieß fordert ein häufiges und zugleich beschwerliches Putzen und Schmieren und eine stete Aufmerksamkeit auf alle Organe. So einfach diese im Ganzen sind, so geben sie dennoch der Furcht Raum, ihre Unterhaltung werde im wirklichen Dienst etwas kostspielig und lästig seyn. Die Erfahrung allein wird über diesen Punkt Gewißheit verschaffen.

Nach Erwägung alles bisher für und wider Angeführten geht meine Ansicht dahin, daß es nicht räthlich erscheine, das System des Hrn. Arnoux (es sey denn, daß er noch wesentliche Verbesserungen erhielte) in einem Lande einzuführen, wo mit den bisher üblichen Systemen auszukommen und besonders mit ihrer Ausführung bereits der Anfang gemacht ist. Die älteren Wagen würden nicht im Stande seyn, die scharfen Curven zu befahren und die jetzigen Bahnhöfe würden sich für die artikulirten Züge nicht eignen. Beide Systeme schließen sich in gewissem Maße aus. Die heutigen Lokomotiven lassen Steigungen zu, und die amerikanischen achträderigen Wagen mit beweglichen Untergestellen gestatten Curven, mittelst welcher bei gehörigem Studium der Erdoberfläche in den meisten Fällen Bahnlinien ausgefunden werden können, deren Anlagekosten durch Einführung noch schärferer Curven aus oben angeführten Gründen nicht sehr beträchtlich zu vermindern wären. Für diejenigen außerordentlichen Fälle aber, wo in Gegenden, die für das übliche System wenigstens ohne übermäßige Kosten unzugänglich sind, Eisenbahnen, zumal Zweigbahnen auf kürzere Entfernungen, angelegt werden sollen, dürfte nichts desto weniger die Erfindung Arnoux's zu empfehlen seyn. Seit Eröffnung der Bahn von Paris nach Sceaux darf ihre absolute Anwendbarkeit nicht mehr, nur ihre relative Vortheilhaftigkeit in Frage gestellt werden.

W. Nördlinger, Ingenieur.

Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat September 1846.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Einnahme vom Personentransport in fl. rh.	Güter in Zentnern.	Einnahme vom Gütertransport in fl. rh.	Gesammt-Einnahme in fl. rh.	Einnahme auf die geogr. Meile in fl. rh.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	37,718	34,023	162,372	29,381	63,712	4551	2) Anhalt-Cöthen-Bernburg. Eröffnet am 10. September.
2	Anhalt'sche Bahn	2.75	6,045	—	2,591	—	(?) 2,077	—	
3	Badische Staatsbahnen	30.75	237,278	129,847	169,234	78,941	206,789	5850	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl.
4	Bayerische Staatsbahnen	26.50	97,133	63,139	73,914	18,098	81,238	3066	
5	Berlin-Anhalt	20.25	33,495	80,717	89,993	40,983	121,700	6010	4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels.
6	„ Potsdam-Magdeburg	10.50	61,785	66,663	—	8,183	14,847	761	
7	„ Stettin-Stargard	22.50	38,447	60,921	80,833	24,605	88,343	3482	5) Berlin-Cöthen.
8	Bonn-Köln	3.90	77,065	—	—	—	27,083	6944	6) Ueber die Frequenz und Einnahme vom Monat August haben wir noch keine Nachrichten erhalten.
9	Braunschweig'sche Bahnen	13.00	55,488	31,288	—	18,011	49,299	3792	
10	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	25,099	19,358	122,999	14,282	33,656	3820	
11	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	35,336	20,531	106,318	14,355	35,259	10017	9) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben.
12	Glückstadt-Elmshorn	2.25	8,929	2,392	31,120	10,045	3,498	1554	
13	Hamburg-Bergedorf	2.16	20,497	7,038	—	542	7,580	3509	14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim.
14	Hannover'sche Bahnen	15.33	45,461	35,731	85,003	12,813	48,545	3167	
15	Köln-Minden	8.40	78,765	—	—	—	35,420	4117	15) Deutz-Duisburg.
16	Leipzig-Dresden	15.50	55,757	82,768	123,126	44,749	127,517	8227	19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. Ueber Frequenz und Einnahme ist nichts bekannt geworden.
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	27,589	—	54,845	—	31,102	3887	
18	„ Leipzig	15.75	85,874	—	159,714	—	147,232	9348	20) Berlin-Breslau; Berlin-Frankfurt a. O. Die Strecke Bunzlau-Berlin eröffn. am 1. Sept.
19	Main-Neckarbahn	12.00	—	—	—	—	(?) 52,000	4333	
20	Niederschlesisch-Märkische	47.60	53,595	101,519	45,475	40,224	141,743	2978	21) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Florisdorf-Stockerau.
21	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	42.00	93,423	171,838	281,576	155,608	325,445	7748	
22	Nürnberg-Fürth	9.50	47,741	5,124	212	12	5,136	6420	23) Breslau-Königshütte.
23	Oberschlesische Bahn	23.90	36,198	41,778	136,397	35,252	77,030	3223	24) Mürzzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag.
24	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	82,424	147,433	234,991	90,048	237,482	3755	26) Köln-Herbesthal.
25	Rendsburg-Neumünster	4.50	9,830	5,545	18,889	2,505	8,564	1903	27) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau.
26	Rheinische Bahn	11.60	60,359	86,555	343,988	48,212	134,769	11618	28) Dresden-Bautzen
27	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	35,086	39,272	127,604	29,925	69,197	4943	29) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden.
28	„ Schlesische „	7.60	19,816	19,338	—	9,418	28,807	3790	30) Halle-Weißenfels.
29	Taunus-Bahn	5.70	95,904	59,420	20,239	5,423	64,843	11376	31) Wien-Gloggnitz; Mödling-Larenburg; Wien-Bruck; letztere Strecke eröffnet am 13. September.
30	Thüringische Bahn	4.25	20,052	—	—	—	10,579	2489	
31	Wien-Gloggnitz	16.10	168,040	115,948	96,579	28,095	152,291	11035	
32	Wilhelmsbahn	3.75	4,635	3,631	14,413	1,913	5,544	1478	32) Kosel-Ratibor.
33	Württembergische Staatsbahn	1.37	68 327	—	—	—	10,003	7302	33) Kannstadt-Eßlingen.
		491.09	1,822,191				3,072,627	6310	

Anmerkung. Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen. Unter den Einnahmen vom Gütertransport sind die Einnahmen für Ueberfracht beim Gepäck der Reisenden, unter den Gesammteinnahmen diese sowohl, als die Einnahmen vom Equipagen- und Vieh-Transport begriffen.

Im Monat September 1846 waren in Deutschland im Ganzen 491.09 geogr. Meilen Eisenbahnen im Betrieb. Sie wurden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge und mit Ausnahme der Main-Neckarbahn befahren von 1,822,191 Passagieren. Ihre Einnahme betrug im Ganzen 3,072,627 und auf die geogr. Meile Bahnlänge 6310 fl. rh.

Im Monat September 1845 betrug die Gesammtlänge der eröffneten Bahnen 339.05 geogr. Meilen. Sie wurden befahren von 1,377,627 Personen, ertrugen im Ganzen 1,867,707 und auf die geogr. Meile Bahnlänge 5752 fl. rh.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — Wie bekannt, hat sich die Regierung auf den Antrag des ständischen Ausschusses, in Folge der neuerdings eingetretenen Verhältnisse des Geldmarktes veranlaßt gesehen, die Stände zu einem außerordentlichen Landtage einzuberufen, um mit denselben über die Aufbringung der für den Weiterbau der Staats-Eisenbahnen erforderlichen Geldmittel zu berathen. In der am 7. Jan. gehaltenen ersten Sitzung der Kammer der Abgeordneten hielt der Finanzminister v. Gärttner einen Vortrag, aus welchem wir Folgendes ausheben:

„Nachdem Sie, der Königlichen Verordnung vom 28. Nov. 1846 folgend, zusammengetreten sind, um über die Aufbringung der zum Eisenbahnbau erforderlichen Mittel durch Staatsanleihen die nothwendig gewordene weitere Berathung zu pflegen und Beschlüsse zu fassen, wollte ich nicht säumen, Ihnen über den neueren Gang und den gegenwärtigen Stand der Bauarbeiten, so wie bezüglich des Aufwandes und Ertrages alle diejenigen Notizen und Nachweisungen mitzutheilen, welche dazu dienen können, Ihnen jene Aufgabe zu erleichtern. Ein kurzer Rückblick auf die Landtage von 1843 und 1845 zeigt, daß auf dem ersten das umfassende, folgenreiche Gesetz vom 18. April 1843 über Staats- und Privateisenbahnen zur Reife kam, und daß der zweite die Verabschiedung von 16 Mill. Gulden Kreditvotum auf die Staatsschuldenzahlungskasse, neben dem genannten Beitrag, gebracht hat. In meinem Vortrag vom 22. April 1845 finden Sie den Gesammtvoranschlag für die Staatsbahnen, gestellt auf einfaches Geleise, angegeben zu 28,427,000 fl., wobei erwähnt ist: es könnte, im Laufe der Ausführung des ganzen Unternehmens, durch Schwankungen der Schienenpreise, die schon damals stärker einzutreten begannen, eine Million weiter hinzukommen. Für diejenige Bahnlinie, die unterhalb Ludwigsburg in westlicher Richtung gegen Baden geführt werden soll, um die württembergische mit der badischen Eisenbahn zu verbinden, sind 4,760,000 fl. unter jene Summe aufgenommen. Vermöge der Verabschiedung von 1845 ist mit dem Bau dieser Linie nicht zu beginnen, ehe mit dem Nachbarstaate ein Vertrag über die Verbindung der beiderseitigen Bahnen wirklich abgeschlossen worden. Da ein solcher Abschluß weder erfolgt ist, noch in Verhandlung steht, so kann es sich hier für die nächste Zeit noch nicht von der Deckung des fraglichen Betrags handeln, und mögen von dem obigen Gesammtvoranschlag vorerst, abgehen 4,760,000 fl.; worüber verbleiben 23,667,000 fl. Mittelst des Beitrags von der Restverwaltung und mittelst der Anlehen von 1845 und 1846 sind hievon gedeckt 6,067,000 fl., folglich noch zu decken 17,600,000 fl., oder in runder Summe 18 Millionen Gulden. Aus dem verabschiedeten Kredit von 16 Millionen, an welchen 4,467,000 fl. realisirt, sind noch zu schöpfen 11,533,000 fl., mithin zur Verabschiedung auf den nächsten Landtag, um jene 18 Mill. voll zu machen, vorbehalten 6,467,000 fl.

Ueber die Möglichkeit des Einhaltens der Voranschläge habe ich in meinem Vortrage vom 15. Febr. 1845 diejenigen Bemerkungen aufgenommen, welche die in der Größe, wie in der besondern Natur der Unternehmung doppelt begründete Verpflicht gebot. Indem ich mich hierauf, auch für den künftigen Verlauf der Ausführung, nochmal berufe, gereicht es mir zu nicht geringer Beruhigung, auf den Grund der bis jetzt gemachten Erfahrungen, die Ansicht aussprechen zu können, daß erhebliche Besorgnisse in der gedachten Beziehung nicht gehegt werden dürfen; daß Erscheinungen, wie sie anderwärts, bei Staats- wie bei Privatbahnen, nicht selten vorgekommen sind, nämlich Nachüberschläge und Nachschüsse in Summen, die alles billige Verhältniß zu den ersten Anschlägen übersteigen, bei uns nicht eintreten werden; während es die Verwaltung weder an tüchtiger, anständiger, jedoch von unnützem Aufwande entfernter Herstellung der Hochgebäude, noch an solider Ausführung der Bahn und Anschaffung der Betriebsmittel fehlen läßt.

In meinem Vortrage vom 15. Febr. 1845 ist gesagt, daß der Betrieb der Bahn auf der Strecke von Cannstatt nach Eßlingen noch im Laufe des Jahrs 1845, auf der Strecke von Cannstatt nach Stuttgart und von Stuttgart nach Ludwigsburg gegen das Ende des Jahrs 1846 und von Eßlingen bis Plochingen etwa im Mai 1847 werde beginnen können. Wirklich eröffnet wurde der Betrieb zwischen Cannstatt und Eßlingen im Oktober 1845, zwischen Cannstatt, Stuttgart und Ludwigsburg im Oktober 1846, und von Eßlingen nach Plochingen schon im Dezember 1846. Was Frequenz und Ertrag betrifft, so beziehe ich mich auf meinen Vortrag vom 15. Febr. 1845, nach welchem für die Finanzperiode 1845—48 von den nunmehr in Betrieb stehenden Strecken eine reine Einnahme von 228,780 fl. vorangeschlagen worden war, statt welcher jedoch, um sicherer zu gehen, nur 150,000 fl. wirklich in Berechnung kamen. Nach jetziger Rechnung, die theils auf dem bereits vorliegenden Ergebniß vom Oktober 1845 bis Dezember 1846, theils, was die 18 Monate vom 1. Jan 1847 bis 30. Juni 1848 betrifft, auf Schätzung beruht, würde die reine Einnahme von den genannten Strecken v. 1845—48 betragen 213,707 fl. Dieß kommt jenem Voranschlag ziemlich nahe: und es darf, da noch innerhalb der Finanzperiode die Eröffnung einiger weiterer Strecken bevorsteht, vielleicht auf eine Mehreinnahme gerechnet werden. Im Allgemeinen würde es, zumal da auf kürzeren Strecken der Verwaltungs- und Betriebsaufwand sich höher stellt, und da für dieselben ein eigentlicher Güterransport im Größeren noch nicht eingerichtet werden kann, gewagt erscheinen, ein Urtheil über den muthmaßlichen Ertrag der Bahnen mit einiger Sicherheit jetzt schon auszusprechen.

Um nun zurückzukommen zur Aufbringung der erforderlichen Geldmittel, so werden Sie erkennen, daß die hohe Dringlichkeit nicht allein, sondern mindestens bezüglich der bereits im Bau stehenden größeren Strecken die unvermeidliche Nothwendigkeit vorliegt, ungesäumt, auf Rechnung des oft erwähnten, auf dem Grunde des Gesetzes vom 28. April 1843 ruhenden Kredits, zu weiteren Anlehen zu schreiten, und zu diesem Behufe dem ständischen Ausschusse Vollmachten zu ertheilen, die ihm völlig freie Hand lassen, im Einvernehmen mit der königlichen Regierung und unter der erforderlichen Genehmigung von Seiten derselben diejenigen Maßregeln zu ergreifen, die auf einer Seite nach dem Stande des Geldmarktes angemessen und erreichbar erscheinen, und auf der anderen Seite den Fortgang der Arbeiten sichern müssen, wofern nicht der große Zweck vollkommen blos gestellt und der bereits gemachte Aufwand einer gänzlichen Nutzlosigkeit preisgegeben werden soll. Die Frage vom Papiergeld, welche seit den plötzlich eingetretenen und wohl auch vorübergehenden Schwierigkeiten des Geldmarktes von so vielen Seiten als eine vermeintlich nothwendige aufgegriffen wird, hat die Stände mehrfach beschäftigt. Nachdem indessen die Papierfrage in beiden Kammern erörtert und verneinend gelöst worden, und nachdem das Gesetz vom 18. April 1843 ausdrücklich den Weg der ordentlichen Staatsanleihen als denjenigen vorschreibt, auf welchem die Mittel beigebracht werden sollen, werden Sie einen Vorschlag auf Papiergeld von der Regierung nicht erwarten. In Folge einer noch neuerlich gepflogenen sorgfältigen Erwägung bin ich beauftragt, die Ansicht der Regierung dahin zu äußern: daß, je entschiedener das richtige Erkennen jener Bedenken schon in den früheren ständischen Abstimmungen sich ausgesprochen, desto gewisser in der gegenwärtigen Lage der Dinge Gründe vorwalten, der Geschichte unserer Eisenbahnen nicht eine Papiergeld-Episode einzuweben."

Oesterreichische Monarchie. — Unter der Menge von Eisenbahn-Entwürfen, über welche gegenwärtig in Ungarn verhandelt wird, nimmt nächst dem Banater Eisenbahnplan die Szolnock-Arader Bahn, d. h. der Ausbau der Zentralbahn in der Richtung nach Debrezin durch Szolnock und Arad, eine der vordersten Stellen ein. Arad behauptet schon seit einer Reihe von Jahren hinsichtlich des Großhandels den Rang gleich nach Pesth und Debrezin; es läßt sich also leicht erachten, daß der Eintritt in die große Zentralbahnlinie von höchstem Belang für dasselbe seyn muß. Wirklich soll das Arader Komitat das Bekeser zur Erbauung einer Arad-Bekes-Szarcaser Linie aufgefordert haben. A. Z.

— Aus Lemberg enthält die Kölnische Zeitung die Nachricht, daß die Nordbahn, die nach Bochnia geführt werden sollte, jetzt nach einem durch die letzten politischen Ereignisse bestimmten Entschluß bis Krakau fortgesetzt werden soll, um diese Stadt für den Verlust ihrer Freiheiten dadurch zu entschädigen, daß man sie mit dem Herzen der Monarchie direkt in Verbindung setzt.

— Die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hatte im Jahr 1846 . . 31 Dampfschiffe mit einer Gesammtkraft von 2992 Pferden, hierunter Herkules und Kübeck, jedes von 200 Pferdekraft, in Thätigkeit. Mit Anfang der Schiffahrt des Jahres 1847 werden noch 7 Dampfboote mit einer Gesammt-

kraft von 960 Pferden hinzukommen, hierunter Magyar, Samson und Metternich, jedes von 200 Pferdekraft. Somit wird im Jahr 1847 der Dienst mit 38 Dampfbooten von einer Gesammtkraft von 3972 Pferden eröffnet werden. Im Bau begriffen, jedoch ebenfalls für den Dienst des Jahrs 1847 bestimmt, sind 8 Dampfschiffe mit einer Gesammtkraft von 1040 Pferden, so daß bis Ende des Jahres 1847 eine Dampfflotte von 46 Booten mit einer Gesammtkraft von 5092 Pferden, die Donau, Theiß und Save befahren wird, ungerechnet etwa 1000 eiserne Waarenschiffe.

Sachsen. — * Leipzig, 4. Jan. Der neue, von dem Gymnasiallehrer der Mathematik und Physik Dr. A. Kramer in Nordhausen konstruirte elektrische Telegraph, dessen Wirkung derselbe bei seinem kurzen Aufenthalte hier vor einigen Tagen mehreren in dem hier einschlagenden Gebiete wissenschaftlich hochstehenden Männern, sowie einigen Eisenbahn-Direktoren und Beamten vorzeigte, erlangte den vollkommensten Beifall bei Allen, die ihn sahen. Es vereinigt auch in der That dieser Apparat in sich alle Eigenschaften, welche von einem guten elektrischen Telegraphen zu wünschen sind, in einem vorzüglichen Grade. Referenten waren Zeugen von der außerordentlichen Geschwindigkeit und der bewundernswürdigen Unfehlbarkeit, mit welcher der Apparat die betreffenden Buchstaben signalisirte. So wurden unter anderen in zwei Minuten folgende Verse telegraphirt, nur zwar ohne alle Abkürzungen und zur leichteren Uebersicht mit einem Punkte am Ende eines jeden Wortes:

Kleine. Zeichen. in. der. Runde.
Bringen. Dir. die. sich're. Kunde.
Selbst. bei. Nacht. aus. tiefem. Schlaf.
Wecket. Dich. der. Telegraph.

Dazu kommt, daß die zur Beförderung einer Depesche erforderlichen Manipulazionen im wahren Sinne des Worts so leicht sind, daß, wie ein Referent aus Nordhausen in Nr. 322 der Deutschen allg. Zeit. vom vorigen Jahr sagt, ein Kind, welches lesen und schreiben gelernt hat, telegraphische Depeschen mittelst jenes Apparates befördern kann. — Da es keinem Zweifel unterliegt, daß nach und nach an allen Eisenbahnen elektrische Telegraphen werden angelegt werden, ja, da es im Hinblick auf mehrere auch auf deutschen Bahnen bei aller Vorsicht in deren Betriebe vorgekommene Unglücksfälle als Pflicht erscheint, eine Erfindung nicht lange unbeachtet zu lassen, deren Anwendung im Eisenbahnwesen nicht allein jede einzelne Verwaltung vor großen materiellen Nachtheilen, sondern das reisende Publikum im Allgemeinen vor unersetzlichen Verlusten an Leben und Gesundheit in hohem Grade sicher zu stellen geeignet ist, so werden gewiß sämmtliche Eisenbahn-Direkzionen den außerordentlichen Fortschritt, den die elektrische Telegraphie durch die Bemühungen des Dr. Kramer gemacht hat, um so aufmerksamer ins Auge fassen, als der Preis, für welchen der Erfinder seinen Apparat fremder Benutzung überlassen will, im Verhältniß zu dessen augenfällig großer Brauchbarkeit, sehr unbedeutend ist.

Großherzogthum Hessen. — Mainz, 26. Dez. Mehrere Aktionäre der projektirten Mainz-Ludwigshafener Eisenbahn, welche zusammen nahe an 1800 Aktien besitzen, haben den Verwaltungsrath derselben aufgefordert, auf die Auflösung der Gesellschaft, nach dem Vorgang der Rheingauer Eisenbahn, bei der Generalversammlung anzutragen. Da jedoch die Errichtung dieser Bahn (auf welche im Ganzen 500,000 fl. bereits eingezahlt sind), eine Lebensfrage für Mainz ist, welches, wenn die Verbindung mit der nächsten Frühling oder Sommer vollendeten Ludwigshafen-Verbacher Bahn blos über Frankfurt, vermittelst der Main-Neckarbahn bewerkstelligt würde, von der hierdurch bewirkten direkten Verbindung mit Paris ausgeschlossen wäre, so soll dieser Antrag sowohl bei dem Verwaltungsrath als bei den zahlreichen hiesigen Aktionären bedeutenden Widerspruch finden, und dessen Annahme ist als sehr zweifelhaft zu betrachten. A. Z.

Frankfurt. — Die Eröffnung der Frankfurt-Offenbacher Eisenbahn soll bestimmt im Mai erfolgen; dagegen scheint der Bau der Hanauer Bahn noch immer durch Expropriazionshindernisse erschwert zu werden.

— Der Jahresabschluß der Taunusbahn stellt einen Ueberschuß von etwas über 36,000 fl. gegen das Jahr 1845 heraus. Die Aktien, die noch vor Kurzem 350 galten, wurden heute zu 379 gekauft.

Preußen. — Der Allg. Zeit. wird aus Berlin vom 20. Dez. berichtet: Der Schnee hat überall die Wege, besonders aber die Eisenbahnen, unwegsam gemacht, seit beinahe acht Tagen schon auf der schlesischen, seit gestern aber auch auf der erst seit einigen Tagen vollständig eröffneten Hamburger, sowie auf der anhaltischen Linie. An der märkisch-schlesischen Grenze, wo man die Eisenbahn durch die wald- und schneereichsten Gegenden der Oberlausitz geführt hat, haben die Reisenden mancherlei eben so lustige als traurige Abenteuer erlebt. Eine ganze Reisegesellschaft von 16 bis 20 Personen mußte einmal eine ganze Nacht auf den Schienen zubringen, auf welchen die Lokomotive einfror, während die Reisenden, um sich gegenseitig zu erwärmen, sämmtlich in den Gepäckwagen geflüchtet waren. In dem Waldorfe Kohlfurt befanden sich ein anderes Mal sechs Züge zugleich, die in keiner der drei sich dort kreuzenden Richtungen vorwärts geschafft werden konnten. Ja seit einigen Tagen ist des Schnees wegen die ganze Dampfwagenfahrt zwischen Kohlfurt und Görlitz eingestellt worden, und die Direkzion läßt die Reisenden auf Schlitten befördern.

Schweiz.

Den Schweizer Blättern zufolge findet am 4. Jan. in Lugano eine Konferenz von Abgeordneten der Kantone St. Gallen, Graubündten und Tessin mit einer k. sardinischen Abordnung statt. Es handelt sich dabei nicht nur darum, dem Splügenpasse durch Fahrbarmachung des Septimer eine Konkurrenz zur Seite zu stellen, sondern um den seit Jahren vorbereiteten Entwurf einer Eisenbahn vom Bodensee nach Genua, über den Lukmanier, den Lago Maggiore, Arona ꝛc. A. Z.

Belgien.

Die Gesellschaft John Cockerill in Seraing hat mit den Bleihütten von Bleiberg einen Kontrakt über die Lieferung zweier Schöpfmaschinen von 250 Pferdekräften geschlossen, und dabei garantirt, daß dieselben, wenn sie mit ihrer geringsten Kraft arbeiten, nicht mehr als 2 Kilog. Kohlen per Stunde und Pferdekraft konsumiren.

Holland.

Haag, 26. Dez. Die Regierung hat die Pläne zum Bau einer Bahn von Utrecht nach Rotterdam durch die rheinisch-niederländische Eisenbahn-Gesellschaft genehmigt. A. Z.

Frankreich.

Einer Verordnung des Ministers der öffentlichen Arbeiten gemäß ist an der k. Bergwerksschule in Paris ein Lehrkurs, das Eisenbahnwesen im Allgemeinen und insbesondere die Konstrukzion des Oberbaues und des Betriebsmaterials der Eisenbahnen umfassend, errichtet worden.

Der Finanzminister hat mit einer Gesellschaft, welche sich in Havre für die Einrichtung eines Schiffahrtsdienstes zwischen dieser Stadt und Newyork gebildet hatte, einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem an die Gesellschaft 4 Schiffe vom Staate vermiethet werden sollen. Der Vertrag unterliegt indessen noch der Genehmigung der Kammern.

Der Gütertransport auf der Nordbahn gewinnt fast täglich an Ausdehnung, ungeachtet das vorhandene Betriebsmaterial das Bedürfniß weit nicht zu decken vermag. Von sämmtlichen von der Gesellschaft gemachten Bestellungen sind bis jetzt nicht mehr als 340 Güter- und 120 Personenwagen geliefert worden, während nach den am Ende 1846 verfallenen Lieferungs-Verträgen 500 weitere Wagen bereit seyn sollten. Aehnliche Verzögerungen finden bei der mechanischen Ausstattung der Bahnhöfe statt. Da die große Kälte der letzten Wochen sich in den Einnahmen der Nordbahn auf alles fühlbar machte, so hat die Administrazion für Beheizung der Wagen durch mit heißem Wasser gefüllte Wärmeflaschen gesorgt.

Seit 15 Jahren hat sich die Anzahl der in den Straßen von Paris zirkulirenden Fuhrwerke von 35,000 auf 80,000 vermehrt.

Großbritannien.

Englische Blätter melden, daß nicht blos in Nord-Frankreich ungewöhnlich tiefer Schnee liegt, sondern auch, was etwas seltenes ist, in England, so daß beständig eine große Anzahl Menschen beschäftigt sind, den Schnee von den Schienenbahnen wegzuschaufeln. Zwischen Edinburg und Carlisle lag der Schnee theilweise 8 Fuß tief, die Marschlande von Westmoreland

und Cumberland waren ganz unwegsam, und aus Wales fehlten die Posten seit mehreren Tagen; aber auch in dem milden und ebenen Süd-England, bei Margate, Ramsgate, Dover, Canterbury ꝛc. lag 3 Fuß tiefer Schnee.

In Folge der günstigen Resultate, welche bei den Versuchen über elektrische Telegraphen unter Wasser erlangt wurden, ist nun ernstlich von der Anlage einer Telegraphenlinie von Boulogne nach Folkstone die Rede.

Dänemark.

Berliner Blättern zufolge hat das dänische Kabinet auf die Vorstellungen der deutschen Großmächte in der Lübecker Eisenbahn-Angelegenheit eine keinesfalls so bestimmt lautende Antwort gegeben, als erwartet wurde. Dänemark soll die Zustimmung zu einer Eisenbahn an Bedingungen knüpfen, die den Sundzoll betreffen; diese hiebei ganz ungehörige Angelegenheit mische es ein, um sich für die Zukunft sicher zu stellen, die ihm für den Fortbestand des Zolls gefährlich erscheine.

Schweden & Norwegen.

Die englische Regierung hat sich dazu verstanden, eine gleich große Summe wie die schwedische zur Errichtung einer Dampfschiffahrt zwischen Gothenburg und England beizutragen. In dieser Angelegenheit ist der Großhändler J. W. Wilson nach Stockholm abgereist. Man hofft, daß die Fahrt im Frühjahr ihren Anfang nehmen könne. Nordd. Bl.

Ostindien.

Die Times theilt folgende Bedingungen mit, worüber das indische Kontrolamt und die Direktoren der ostindischen Kompagnie sich bezüglich der in Ostindien anzulegenden Eisenbahnen geeinigt haben. Angenommen wird der sogenannte „direct trunk“ oder die ostindische Linie, d. h. die Calcutta mit den Nordwest-Provinzen verbindende. Sie wird in Sektionen gebaut, und zwar kommt die Sektion Calcutta zuerst in Angriff. Die Regierung garantirt für ein Anlagekapital von 3 Mill. Pf. 4proz Zinsen auf 15 Jahre; die Interessen beginnen, sobald eine halbe Million Aktien eingezahlt ist, und sind in London oder Ostindien nach Belieben zahlbar. Die Regierung verschafft der Eisenbahn-Kompagnie das nöthige Land, zahlt ihr für Post-, Truppen- und andere Transporte nach später zu bestimmenden Preisen und kann 30 Jahre nach dem Ausbau des Schienenweges denselben zum damaligen Marktwerth an sich kaufen. Die Gewinnste der Kompagnie werden einstweilen keiner Beschränkung unterworfen; aber wenn es die einzelnen erlauben, sollen die Fahrpreise herabgesetzt werden. Die Kompagnie bleibt unbesteuert und kann ihr Material steuerfrei einführen: ihre Konstituirung geschieht durch Urkunden und parlamentarische Bestätigung.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 24. Dez.

Zwei Käufe über weißes Gußeisen, am Hochofen geliefert, abgeschlossen, der eine von 500,000 Kil. zu 200 Fr., der andere von 300,000 Kil. zu 195 Fr. Steinkohlen-Schmiedeeisen hält sich fest auf 400 Fr. für Paris, 410 Fr. für die Provinz, nach St. Dizier geliefert Gewöhnliche Eisensorten 390—400 Fr.

Großbritannien. — London, 24. Dezember.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	15	Sh.	bis	9	Pf.	— Sh.
(London)	9	„	15	„	—	10	„	— „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	15 „
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	—	12	„	— „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	— „
Stabeisen	11	„	—	„	—	11	„	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde) .	3	„	12.5	„	—	3	„	15 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	12.5	„	—	9	„	15 „
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	10 „
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5 „

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Am 26. Dez. stieß dem Mittags-Bahnzug der Eisenbahn von Düsseldorf nach Elberfeld folgender Unfall zu Kurz vor der ersten Stazion sprang die Lokomotive aus den Schienen, und stürzte mit dem Tender und dem ersten Personenwagen von dem dort ziemlich hohen Damm; drei der folgenden Wagen wurden gleichfalls aus den Schienen gerissen, blieben jedoch zum Glück auf dem Damm. Die in dem zertrümmerten ersten Wagen sitzenden Passagiere kamen meistentheils mit geringen Kontusionen davon; nur drei sind schwer verletzt. Dem auf dem Wagen sitzenden Kondukteur wurde der Kopf zerschmettert. Der Zugführer stürzte unter den Kessel und erhielt starke Brandwunden und Verletzungen am Kopf, zum Glück nicht lebensgefährlich. Wie man hört, soll sich eine Schiene zur Seite gebogen gefunden haben; sie war höchst wahrscheinlich von den Unterlagen abgesprungen und hat so das Unglück verursacht. Der Todte ist Vater einer zahlreichen Familie

Frankreich — Wie sich die Leser der Eisenbahn-Zeitung erinnern, wurden sämmtliche in Folge der Nordbahn-Katastrophe in gerichtliche Untersuchung Gezogene bei der am 11—15. Nov. vor dem Gerichtshofe zu Lille gepflogenen Verhandlung freigesprochen. Die Untersuchung wurde indessen dem Gerichtshofe von Douai überwiesen und am 26. Dez. dort verhandelt. Von den Beklagten wurde Hovell und Bolu freigesprochen, Vetiet und Dutoit aber zu 14tägiger Gefängnißstrafe und ersterer zu 3000 Fr. Geldbuße, beide ferner solidarisch zu den Gerichtskosten verurtheilt Der Spruch des Gerichtshofes zu Douai wird dem Kassazionshofe vorgelegt werden.

— Der Bau des Bahnhofes der Eisenbahn von Tours gab zu einem beklagenswerthen Unfall Anlaß. Die eiserne Bedeckung der Einsteigehalle stürzte in dem Augenblicke zusammen, als man in den Werkstätten die Proben anstellte, welche der Uebernahme derselben vorhergehen sollten. Der Unternehmer Brunet, welcher sich mitten unter dem zusammenstürzenden Eisenwerk befand, kam schrecklich verstümmelt ums Leben. Seine Wittwe begründete eine Entschädigungsforderung von 150,000 Fr. und die Untersuchung stellte heraus, daß Herr Morandiere, Ingenieur des Straßen- und Brückenbaues, sowohl bei Bestimmung der Dimensionen des Eisenwerks zu viel gewagt hatte, als auch bei den Proben nicht mit der nöthigen Vorsicht zu Werke gegangen war. Der Gerichtshof verurtheilte durch Spruch vom 23. Dez. Herrn Morandiere und den Minister der öffentlichen Arbeiten in die Unkosten des Unfalls.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Se. Maj. der König hat geruht, den Oberpostrath Ludwig Frhrn. v. Brück zum Ministerialrath im Ministerium des k. Hauses und des Aeußern zu befördern. Derselbe behält seine bisherigen Funktionen als Verweser des Eisenbahn-Direktoriums ꝛc. bei.

Sachsen-Weimar. — Der Großherzog von Sachsen-Weimar hat dem k. preußischen Kammerherrn, Grafen v. Keller, Vorsitzendem der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft in Erfurt, das Komthurkreuz; dem Major Dr. Batsch, Reg.-Mitglied derselben Gesellschaft, und dem Ober-Ingenieur dieser Eisenbahn, Mons, das Ritterkreuz erster Klasse, sodann dem Distrikts-Ingenieur derselben, Diehm, das Ritterkreuz zweiter Klasse verliehen.

Belgien. — Die Herrn Gernaert und Willmar, Divisionsinspektoren des Straßen- und Brückenbaues, ferner die Herrn Gerardot de Sermoise und Kummer, Oberingenieure 2. Klasse beim Straßen- und Brückenbau sind zu Offizieren; die Herren Dutreux, Oberingenieur, Guillery, Foret, Declercq, Houbotte, Ingenieure des Straßen- und Brückenbaues, Eyckholt, Inspektor und Payen, Architekt der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen, zu Rittern des Leopoldsordens ernannt.

Frankreich. — Für die Paris-Straßburger-Bahn ist Herr Jolly, für die Paris-Havre-Bahn Herr Brindeau, für die Bahn von Creil nach St. Quentin Herr Monssette, für die Eisenbahn von Montereau nach Troyes Herr Sugot, zu königlichen Kommissären ernannt worden.

Redaktion: C. Ehel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

WIERTTEMBERGISCHE STAATSEISENBAHNEN.

Brückenbau

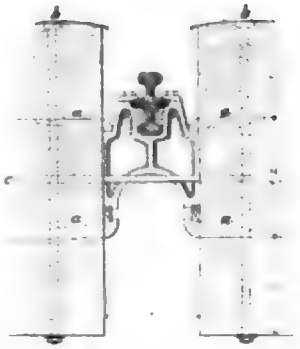
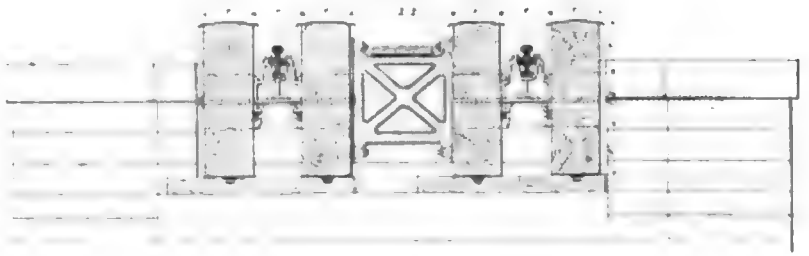


Fig 1



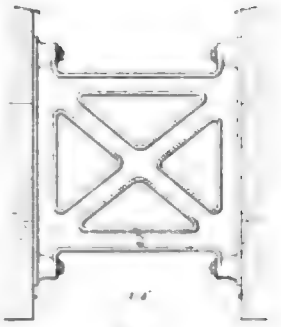


Fig 5

Fig 4

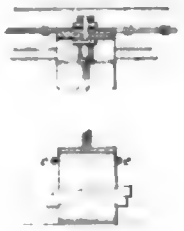
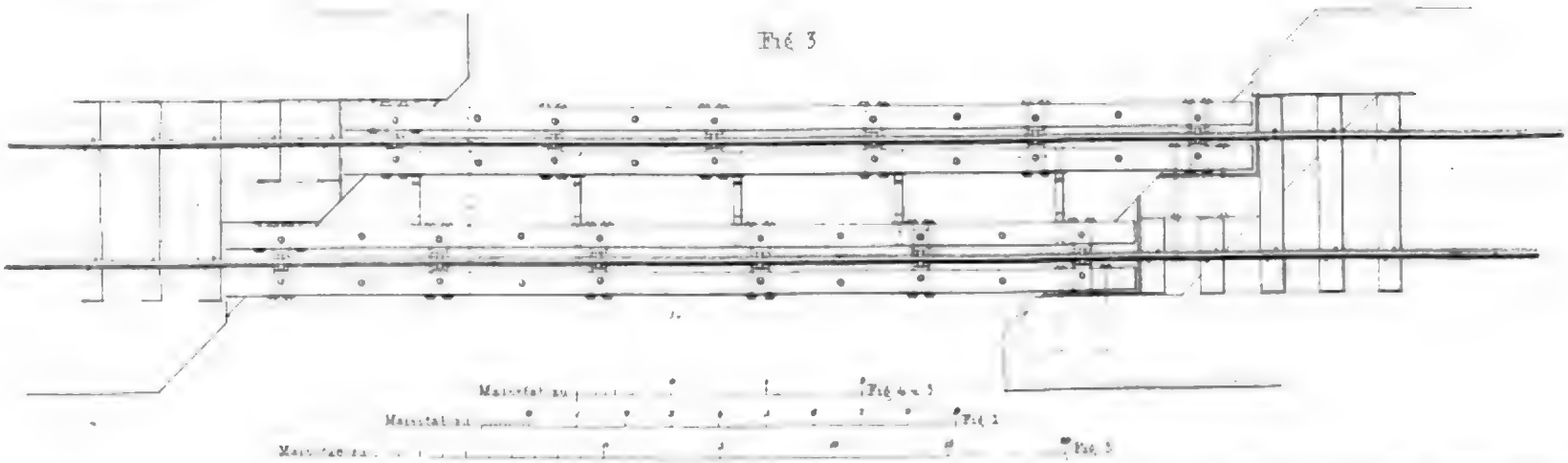


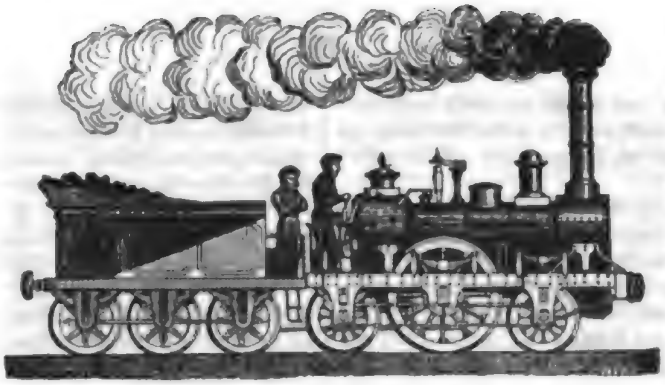
Fig 2

Fig 3



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. **Administrazionen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 17.** Januar. **Nro. 3.**

Inhalt. Die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn. — Württembergische Staats-Eisenbahnen. Statuten des Vereins zur Unterstützung der untergeordneten Diener und ihrer Hinterbliebenen. (Schluß.) — **Ueber Abstekkung der Kreisbögen bei Eisenbahn-Anlagen.** Von Birk. — **Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Oktober 1846. — **Kursbericht** für den Monat Dezember 1846. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich. Hannover. Lauenburg.) Belgien. Frankreich. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Egypten. — Unfälle auf Eisenbahnen. Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.**

Die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.

Die im vorigen Jahrgang der Eisenbahn-Zeitung enthaltenen Mittheilungen über die Fortschritte und Ergebnisse der deutschen Eisenbahnen im Jahr 1845 ließen die Nachrichten über eines der wichtigsten Eisenbahn-Unternehmen in Deutschland, des Niederschlesisch-Märkischen, vermissen, weil, als jene Mittheilungen geschlossen wurden, der Rechenschaftsbericht über diese Bahn noch nicht veröffentlicht war. Der unlängst ausgegebene „Bericht über den Stand des Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Unternehmens, erstattet im September 1846" setzt uns nun in die Lage, jene Lücke auszufüllen, und wir unternehmen diese Arbeit um so lieber, als der eben genannte Bericht sehr viele interessante Daten enthält.

Durch die am 1. September 1846 stattgefundene Eröffnung der Bahnstrecke von Frankfurt bis Bunzlau ist die direkte Verbindung zwischen Berlin und Breslau auf dem Schienenweg vollends hergestellt, und es beträgt die Länge dieser Linie 47.6 Meilen. Rechnet man hiezu die 3¼ Meilen lange Verbindungsbahn zwischen Kohlfurt und Görlitz, wovon 3 Meilen vollendet sind und bereits ebenfalls dem Betrieb übergeben wurden, dann die ½ Meile lange Bahn zur Verbindung des Bahnhofs der Niederschlesisch-Märkischen mit den Bahnhöfen der Oberschlesischen und Breslau-Freiburger Bahn, so ergibt sich eine gesammte Bahnlänge von 51⅛ Meilen.

Die Mittheilungen über die Ergebnisse des Bahnbetriebs begreifen für die Bahnstrecke von Breslau bis Liegnitz den Zeitraum vom 19. Okt. 1844 bis 31. Dez 1845, für die Strecke Berlin Frankfurt das Betriebsjahr 1845 und für die Strecke Liegnitz-Bunzlau die Zeit vom 1. Okt. bis 31. Dez. 1845.

1. Berlin-Frankfurter Abtheilung.

Diese wurde im Jahr 1845 befahren von 228,703 Personen, welche sich in die drei Wagenklassen wie folgt vertheilten:

1. Klasse	1,277 Personen	=	0 56 Proz.
2. „	36,338 „	=	15.88 „
3. „	191,088 „	=	83 56 „
	228,703 Personen	=	100 Proz.

Von dieser Passagierzahl haben 104,530 die ganze Bahnlänge und 124,173 kleinere Bahnstrecken befahren. Sämmtliche Passagiere haben 1,505,328 Meilen zurückgelegt und es beträgt die Zahl der Passagiere auf die ganze Bahnlinie berechnet 140,030. Bei 365 Betriebstagen und 2,245 Fahrten kamen auf den Tag durchschnittlich 627 und auf die Fahrt 102 Passagiere. Auf die ganze Bahnlinie berechnet kamen auf die Fahrt 62 Personen.

Jeder Reisende brachte durchschnittlich 26 Sgr. 5½ Pf. ein, und per Person per Meile betrug die Einnahme 4 Sgr. 0.2 Pf. (= 14.06 kr. rh.)

Mit Hinzurechnung des Viehtransports sind im Jahr 1845 auf der Berlin-Frankfurter Bahn 377,891 Ztr. befördert worden, oder auf eine Meile reduzirt 3,731,216 Ztr. Hiefür sind 66,616½ Thlr. eingegangen, was per Ztr. per Meile 6.43 Pf. (= 2.25 kr. rh.) ausmacht.

Die Betriebsrechnung weist für Einnahmen und Auslagen folgende Beträge nach:

Einnahmen vom Personentransport	201,681.4	Thlr.
„ von Gepäckfracht	4,978.2	„
„ vom Güter- und Viehtransport	66,616.3	„
„ an Lagergeld und Provisionen	38.6	„
„ „ Miethe und Pacht	3.422.7	„
Summe	276,737.2	Thlr.
oder	484,290	fl. rh.

Hievon waren die Betriebsauslagen:

Bahnverwaltung	28,162 4	Thlr. oder	49,284 fl. =	22.5	Proz.
Transportverwaltung	77,395.5	„ „	135,442 „ =	61.8	„
Allgemeine Verwaltung	19,812.0	„ „	34,671 „ =	15.7	„
	125,369.9	Thlr. oder	219,397 fl. =	100	Proz.

Die Auslagen betrugen sonach 45.3 Proz. von den Einnahmen, und da die Länge der Bahn 10¾ Meilen ausmacht und von den Lokomotiven im Jahr 1845 in Allem 27,860 Meilen zurückgelegt worden sind, so betrugen:

per Bahnmeilen: die Einnahmen	45,050	fl.
die Betriebsauslagen	20,409	„
wovon die Bahnunterhaltungskosten	4,585	„
die Verwaltungskosten	3,225	„
per durchl Meile: die Einnahmen	17 fl. 23	kr.
die Betriebsauslagen	7 „ 53	„
wovon die Transportkosten	4 „ 53	„

Die angegebene Meilenzahl wurde von den Lokomotiven wie folgt durchlaufen:

Mit den Personen- und Güterzügen	26,399	Meil.
Als Hülfsmaschinen	1,367	„
Mit Arbeitszügen	94	„
	27,860	Meil.

Digitized by Google

In Dienst waren 15 Lokomotiven, von welchen jede sonach durchschnittlich einen Weg von 1857 Meilen zurücklegte. Die größte Entfernung, zu 3368 Meilen, legte die Lokomotive der stärksten Klasse „Fürstenwalde" zurück.

Zum Anheizen der Lokomotiven, für Reserve-Lokomotiven und als Heizungsmaterial während der Fahrten wurden im Jahre 1845 für den Betrieb 4226½ Klftr. Kiefernholz und für die Arbeitszüge 13¾ Klftr. verbraucht; also durchschnittlich pro durchlaufene Meile 16.44 Kubikfuß und pro Nutzmeile 17.29 Kubikfuß. Der Verbrauch für die durchlaufene Meile incl. Anheizen der Lokomotiven variirte bei den Personenzügen zwischen 14.06 und 17.13 Kubikfuß und bei den Güterzügen zwischen 17.46 und 22.07 Kubikfuß. Zum Heizen der Lokomotiven wurde nur Kiefern-Klobenholz verwendet, das incl. Kleinmachen 24,824 Thlr. 29 Sgr. 10 Pf. Kosten verursachte, weßhalb die durchlaufene Meile an Feuerungsmaterial gekostet 26 Sgr. 9.8 Pf. und die Nutzmeile 28 Sgr. 2.5 Pf. (beziehungsweise 1 fl. 33.8 kr. und 1 fl. 38.7 kr.)

An Baumöl und Knochenfett zum Schmieren der Lokomotiven, sowie der dazu gehörigen Tenderräder, und zum Reinigen und Putzen der Lokomotiven wurden gebraucht 11,274 Pfd., folglich für die durchlaufene Meile 12.99 Loth. Der Zentner hat durchschnittlich 15 Thlr. 16 Sgr. 2 Pf. gekostet und folglich die durchlaufene Meile 1 Sgr. 8.6 Pf. (6 kr.)

Die Kosten für das Pumpen des Wassers in Berlin und Frankfurt, mittelst der kleinen Dampfmaschinen, sowie das Vorwärmen des Wassers auf allen Stazionen haben betragen 662 Thlr. 7 Sgr. 11 Pf. und folglich für die durchlaufene Meile 8.6 Pf. (2½ kr.)

Die Reparaturkosten der Lokomotiven und Tender haben betragen 3571 Thlr. 14 Sgr. 8 Pf., es kostete daher die durchlaufene Meile 6 Sgr. 0.24 Pf. (21.1 kr.)

Für Wagenschmiere sind 875 Thlr. 5 Pf. verausgabt und da sämmtliche achträderige Wagen 128,996½ Meilen, sämmtliche vierräderige dagegen 36,069¾ Meilen zurückgelegt haben, so sind von je 4 Rädern überhaupt 294,062¾ Meilen durchlaufen worden und haben die Kosten des Schmierens von je 4 Rädern per Meile 1.07 Pf. (0.3 kr.) betragen.

Die Reparaturkosten für einen achträderigen Personenwagen haben auf jede durchlaufene Meile 1 Sgr. 7.3 Pf. (5.6 kr.), die der Güter- und anderen Wagen nur 4.1 Pf. (1.2 kr.) betragen; durchschnittlich sind für einen Wagen jeder Art an Reparaturkosten für jede durchlaufene Meile 9.0 Pf. (2.6 kr.) entstanden. —

Der Geschäftsbericht enthält eine Berechnung der Selbstkosten für den Transport einer Person und eines Ztr. Guts per Meile. Dieselben betrugen

per Person per Meile 1 Sgr. 7.94 Pf. (5 81 kr.)
„ Ztr. per Meile . . . 3.87 Pf. (1.13 kr.)

Die Betriebsauslagen von der Bruttoeinnahme abgezogen, bleiben als Reinertrag für 1845 . . 151,367 Thlr. Da nun der Ankaufspreis der Berlin-Frankfurter Bahn 4,175,000 Thlr. betrug, wovon die 4proz. Zinsen 167,000 Thlr. ausmachen, so ward für dieses Jahr ein Zuschuß nöthig von 15,638 Thlr., welcher jedoch durch die Mehreinnahme der ersten 3 Monate von 1846 hinlänglich gedeckt worden ist.

(Schluß folgt.)

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Statuten

des Vereins zur Unterstützung der bei der Eisenbahn-Verwaltung angestellten untergeordneten Diener und ihrer Hinterbliebenen.

(Schluß von Nr. 2.)

III. Unterstützungen.

1) Unterstützung der Diener selbst.

A. Vorübergehende.

§. 10.

Für die im Sinne des §. 4 der Dienstpragmatik im Eisenbahndienst Angestellten ist in Krankheitsfällen durch den §. 16 der Dienstpragmatik gesorgt, und es finden die Bestimmungen derselben auch auf die mit fixem Gehalte angestellten, täglich entlaßbaren Diener Anwendung. Werden solche Bedienstete in einem Krankenhaus verpflegt, so sind sie die Kosten von ihrem Gehalte zu ersetzen schuldig, sowie sie überhaupt von diesem sämmtliche Kosten ihrer Krankheit zu bestreiten haben.

§. 11.

Die bei der Eisenbahn gegen Taglohn dauernd beschäftigten Arbeiter erhalten, wenn sie im Dienste der Eisenbahn-Verwaltung erkranken oder verwundet werden, Unterstützung aus den Mitteln der Kasse, die entweder durch Verpflegung in einem Krankenhaus oder durch Geld und Uebernahme der Kosten der ärztlichen Behandlung, sowie der Arzneimittel geleistet wird, wogegen der Taglohnsbezug aufhört.

§. 12.

Ein von der Eisenbahn-Kommission bestellter Arzt oder Wundarzt besucht solche erkrankte oder verwundete Arbeiter, wenn sie außerhalb eines Spitals behandelt werden.

§. 13.

Die ärztlichen oder wundärztlichen Zeugnisse, welche im Erkrankungsfalle alsbald der Eisenbahn-Kommission vorzulegen sind, werden nur in soweit als gültig erkannt, als sie von den Aerzten der Verwaltung ausgestellt sind. In den Zeugnissen ist die Natur der Krankheit oder Verwundung, sowie insbesondere anzugeben, ob dieselbe etwa Folge ungeordneter Aufführung des Dieners oder Arbeiters ist.

§. 14.

In Krankheits- oder Verwundungsfällen, welche ungeordneter Aufführung zuzuschreiben sind, wird keine Art von Unterstützung gereicht. Ebensowenig dann, wenn dieselbe nicht eine Dienstuntüchtigkeit von wenigstens 4 Tagen zur Folge haben.

§. 15.

Es werden mit den Verwaltungen der Hospitäler an denjenigen Orten, welche die Eisenbahn durchzieht, über die Aufnahme und Verpflegung kranker oder verwundeter Diener oder Arbeiter Abkommen getroffen.

§. 16.

Arbeitern, welche in einem Hospitale auf Rechnung der Unterstützungskasse verpflegt werden, wird in der Regel weitere Unterstützung nur gereicht, wenn nach der Entlassung aus dem Spitale die Arbeitsunfähigkeit fortdauert.

§. 17.

Außerordentliche Fälle ausgenommen, kann die Geldunterstützung, welche dem Arbeiter oder dessen Familie außer den Kosten der ärztlichen Behandlung und der Arzneimittel gereicht wird, über die Dauer der Dienstuntüchtigkeit nicht mehr betragen, als drei Viertheile des täglichen Verdienstes. In keinem Falle kann die Unterstützung den täglichen Verdienst übersteigen.

§. 18.

Ueber die Größe und Dauer einer vorübergehenden Unterstützung erkennt die Eisenbahn-Kommission. Der Direktor derselben kann zwar in dringenden Fällen auf den Grund ärztlicher oder wundärztlicher Zeugnisse kranken oder verwundeten Arbeitern oder deren Familien provisorische Geldunterstützungen zuerkennen, jedoch können solche nicht über die Hälfte des Gehalts oder des täglichen Verdienstes betragen und nicht länger als 30 Tage gereicht werden. Der Direktor berichtet in jeder Sitzung über die seit der letzten Sitzung von ihm ertheilten provisorischen Unterstützungen. Spätestens nach Ertheilung der zweiten provisorischen Unterstützung soll das betreffende Gesuch mittelst Antrages auf Unterstützung geregelt werden.

§. 19.

Sämmtliche Bezüge in Krankheitsfällen §. 11 bis 18 können nur in Folge Erkenntnisses der Eisenbahn-Kommission länger als 3 Monate fortdauern.

§. 20.

Die Aufnahme in ein Krankenhaus geschieht auf Anordnung des Bahnhof-Inspektors auf den Grund eines Zeugnisses des Arztes der Verwaltung, welcher die Aufnahme für nothwendig erkennt. In Fällen, die keinen Aufschub leiden, kann der Inspektor die Unterbringung vorläufig einleiten, hat aber gleichbald dem Arzt der Verwaltung Nachricht zu geben, damit von solchem über die Nothwendigkeit ärztlicher Behandlung erkannt werde.

B. Dauernde Unterstützungen.

§. 21.

Diener oder Arbeiter können eine Unterstützung ansprechen, wenn sie ent-

weder wegen körperlicher Gebrechen oder andauernder Krankheit ohne ihr Verſchulden dienſtuntüchtig geworden ſind, und nachdem ſie wenigſtens 7 Jahre lang als Theilnehmer in die Kaſſe eingezahlt haben.

§. 21.

Die Dienſtuntüchtigkeit muß von dem Arzte der Verwaltung beſtätigt ſeyn.

§. 23.

In Anſehung der Größe der Unterſtützung gelten vorerſt in ſolange, als auf den Grund von Erfahrungen nichts anderes beſtimmt wird, folgende Grundſätze:

Die Unterſtützung beträgt für denjenigen, welcher das achte Dienſtjahr angetreten, nach Maßgabe der Dauer der Dienſtzeit, des Bedürfniſſes und der Zulänglichkeit der Unterſtützungskaſſe 20—60 Prozent desjenigen Einkommens, von welchem der Beitrag zur Kaſſe geleiſtet worden iſt.

Die Grundlage der Berechnung für die Größe der Unterſtützung bildet der jährliche Durchſchnittsbetrag des Dienſtgehalts (conf. Schluß des §. 3), welchen der Diener in den nächſt vorausgegangenen 3 Jahren genoſſen hat, — bei Arbeitern der mittlere tägliche Verdienſt während der genannten Zeit.

Wenn jedoch die Dienſtuntüchtigkeit Folge eines unverſchuldeten Unfalls iſt, ſo bildet das mittlere Einkommen während der letzten drei Monate die Grundlage.

§. 24.

Solche, welche vor Antritt des achten Dienſtjahres durch körperliche Gebrechen ohne ihre Schuld zur ferneren Dienſtleiſtung untauglich geworden, erhalten nach Maßgabe der beſonderen Verhältniſſe Unterſtützung.

2) Unterſtützungen der Wittwen und Kinder.

§. 25.

Die Wittwen der betreffenden Diener und Arbeiter, ſo wie die ehelichen leiblichen Kinder derſelben, welche das ſechszehnte Lebensjahr noch nicht zurückgelegt haben, haben nach dem Abſterben des Ehemanns oder Vaters eine jährliche Unterſtützung anzuſprechen, die begründet iſt, mag der Diener zur Zeit ſeines Ablebens im Dienſte geweſen ſeyn, oder bereits Unterſtützung bezogen haben. Die Wittwe, die ein Diener oder Arbeiter erſt in ſeinem Ruheſtande geheirathet hatte, und die mit derſelben erzeugten Kinder, ſowie die Wittwe, welche durch ein Erkenntniß der zuſtändigen Behörde beſtändig von Tiſch und Bett getrennt war, hat keine Unterſtützung anzuſprechen.

§. 26.

Die Wittwe erhält von der Unterſtützung, welche der Verſtorbene in Gemäßheit des §. 23 anzuſprechen gehabt hätte oder bereits genoſſen hat, $^{1}/_{4}$ oder 25 Proz., ſo lange ſie Wittwe iſt.

§. 27.

Jedes Kind erhält $^{1}/_{5}$ der Unterſtützung, welche der Wittwe gebührt oder, falls eine ſolche nicht vorhanden iſt, gehört hätte. Dieſe Unterſtützung dauert fort, auch wenn eine vorhanden geweſene Wittwe ſtirbt oder ſich wieder verheirathet.

§. 28.

Unterſtützungen von Wittwen oder Kindern derjenigen, welche vor dem achten Dienſtjahre mit Tod abgehen, hängen von den beſonderen Verhältniſſen des einzelnen Falles ab.

§. 29.

Die in den vorſtehenden §§. 21 ff. behandelten dauernden Unterſtützungen werden von dem Tage an ausbezahlt, welcher von der Eiſenbahn-Kommiſſion beſtimmt werden wird.

§. 30.

Sämmtliche Unterſtützungen können nach vorheriger Vernehmung des Verwaltungs-Ausſchuſſes von der Eiſenbahn-Kommiſſion nach Erforderniß jeder Zeit erhöht oder ermäßigt werden. Glaubt der Ausſchuß ſich bei dem dießfälligen Beſchluß der Kommiſſion nicht beruhigen zu können, ſo entſcheidet endgültig das Finanzminiſterium.

Verluſt der Anſprüche an die Kaſſe.

§. 31.

Jeder Diener oder Arbeiter, der in Folge von ungeordnetem Betragen oder Trägheit entlaſſen wird oder freiwillig den Dienſt verläßt, verliert für ſich, wie für ſeine Familie allen Anſpruch an die Vortheile der Anſtalt. Er kann ſeine Beiträge zur Kaſſe nicht zurückverlangen, tritt aber, ſobald er wieder in den Dienſt aufgenommen wird, zu gleicher Zeit auch wieder in ſeine früheren Rechte ein.

§. 32.

Verwundungen oder Todesfälle, welche Folge grober Unvorſichtigkeit oder Abſicht ſind, begründen keinen Anſpruch auf Unterſtützung.

§. 33.

Wer durch gerichtliches Erkenntniß zum Verluſt oder zur zeitlichen Entziehung der bürgerlichen Ehren- und der Dienſtrechte verurtheilt wird, verliert dadurch auch den Anſpruch auf Unterſtützung.

IV. Reviſion der Statuten.

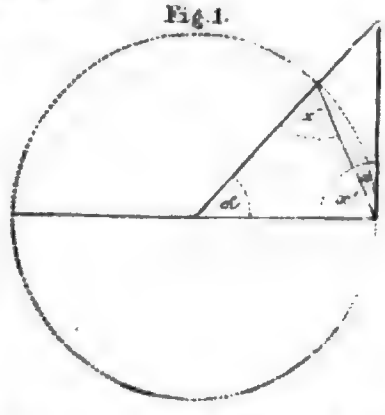
Vorſtehende, von dem k. Finanzminiſterium genehmigte Statuten können von der Eiſenbahn-Kommiſſion, nach Einvernehmung des Ausſchuſſes, jeder Zeit einer Reviſion unterworfen und mit Zuſtimmung deſſelben, ſo wie mit Genehmigung des k. Finanzminiſteriums geändert werden, welches auch über Zweifel hinſichtlich der Auslegung einzelner Beſtimmungen derſelben endgültig entſcheidet.

Ueber Abſteckung der Kreisbögen bei Eiſenbahn-Anlagen.*)

Obwohl es verſchiedene Methoden gibt, Kreisbögen in der Natur herzuſtellen, ſo dürfte doch die einfachſte und bequemſte die ſeyn, bei welcher das Abſtecken mittelſt des Winkelmeß-Inſtruments in der Peripherie ſelbſt erfolgt, weßhalb ich glaubte, mich einer ausführlichen Darlegung dieſes Verfahrens, das ich auf der Löbau-Zittauer Eiſenbahn kennen zu lernen Gelegenheit hatte, unterziehen zu dürfen.

Soll ein Kreisbogen mittelſt des Winkelmeß-Inſtruments abgeſteckt werden, ſo handelt es ſich vor Allem darum, den Winkel in der Natur zu bezeichnen, welcher bei gegebenem Radius und gegebener Bogenlänge von der Tangente des Anfangspunktes und der Sehne gebildet wird. Dieſen Winkel ſeiner Größe nach, ſowie ſeine Beziehung zu einem andern aufzufinden, ſoll nun beſtimmt werden.

Fig. 1.



In Fig. 1 iſt der Winkel $x' = x'' = \frac{180^\circ - \alpha}{2} = 90^\circ - \frac{\alpha}{2}$,

$$x = 90^\circ - x' = \frac{\alpha}{2}.$$

Es ergibt ſich alſo der in Frage ſtehende Winkel $= {}^{1}/_{2}$ des vorgeſchriebenen Zentrumwinkels.

Setzt man nun den Radius und die Bogenlänge als bekannt voraus und bezeichnet

den Radius mit r,
die Bogenlänge mit l,
den Zentrumwinkel mit α,

ſo findet man dieſen, um welchen es ſich hier handelt, nach folgender Proportion:

*) Wir glauben zum Nutzen des längeren techniſchen Theils unſerer Leſer der nachfolgenden kurzen Abhandlung einen Platz in dieſem Journal anweiſen zu ſollen. D. R.

$$2\pi r : l = 360° : \alpha°, \text{ woraus } \alpha = \frac{l \,.\, 180}{\pi r}.$$

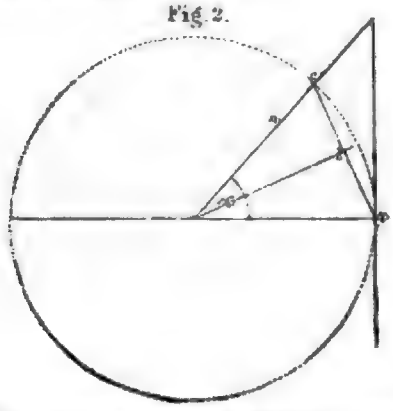
Es sey z. B. die Bogenlänge = 50 und der Radius = 1000 gegeben, so ist

$$\alpha = \frac{50 \,.\, 180}{3.1416 \,.\, 1000} = 2° 51' 54''.$$

Hat man den Winkel α berechnet, so ist die Hälfte desselben der Winkel, welcher zur Konstrukzion eines Kreisbogens mittelst des Winkelmeß-Instruments erforderlich ist.

Da die gegebene Bogenlänge sich aber nicht gut abmessen läßt, so ist noch die Länge der Sehne zu bestimmen nöthig.

Fig. 2.



Ist (Fig. 2) ac die Sehne $= s$ für den Winkel α, so ergibt sich

$$ab = \frac{s}{2} = r \sin {}^1/_2\, \alpha \text{ und}$$

$$s = 2r \sin {}^1/_2\, \alpha.$$

Bei $r = 1000$ und $\alpha = 2° 51' 54''$, findet man

$$\log s = \log 2000 + \log \sin 1° 25' 27'', \text{ woraus}$$

$$s = 49.998.$$

Da demnach die Sehne bei dem gegebenen Radius von 1000 nur sehr wenig von dem Bogen verschieden ist, so dürfte bei der Absteckung eines derartigen Bogens eine weitere Rücksicht auf diese Differenz nicht zu nehmen seyn.

Soll nun von einem Punkte aus ein Kreisbogen abgesteckt werden, so können hierbei zwei Fälle vorkommen, nach denen sich die Lage desselben richtet. Es kann

1) die Richtung des Radius, mithin die Lage des Mittelpunktes,

2) eine gerade Linie ihrer Lage nach gegeben seyn, welche die Tangente für den abzusteckenden Kreisbogen bilden soll.

Im ersten Fall, bei gegebener Richtung des Krümmungshalbmessers, stellt man das Winkelmeß-Instrument über dem gegebenen Anfangspunkt der Curve auf und zwar so, daß der Mittelpunkt des Theilkreises genau über diesem Punkt sich befindet. Hierauf bringt man die Libelle des Instruments in die horizontale Lage und stellt dann das Fernrohr so, daß dessen Fadenkreuz einen in der Richtung des Radius eingesetzten Stab genau deckt, hierauf dreht man das Fernrohr um 90°, bezeichnet in einiger Entfernung einen Punkt, welcher die Richtung der Tangente angibt und dreht dann das Fernrohr um den für $^1/_2\,\alpha$ gefundenen Winkel, in unserem Falle um 1° 25′ 57″ herum. Die Länge der Sehne (hier gleich dem Bogen zu nehmen) wird von dem Punkte aus gemessen, über welchem sich das Instrument befindet. Jener Punkt aber, der die gegebene Entfernung vom Anfangspunkte hat und von dem vertikalen Faden im Fernrohre gedeckt wird, ist der gesuchte, den man nun durch einen Pfahl bezeichnet. Es ist dieser Punkt der zweite in der Peripherie.

Zu dem Stande des Fernrohrs, d. h. nach Graden u. s. w., addirt man wieder $^1/_2\,\alpha$ und stellt darnach dasselbe, mißt die Sehnen vom zweiten Punkte aus und bestimmt auf die angegebene Weise den dritten Punkt. Zur Bestimmung des vierten Punktes addirt man wieder $^1/_2\,\alpha$ zu dem Stande des Fernrohrs beim dritten Punkte und fährt so fort, bis der Bogen entweder sein Ende erreicht hat, oder bis man an der Fortsetzung durch Terrainverhältnisse gehindert wird.

Sollte es der Fall seyn, daß der Bogen von einem Standpunkte aus nicht vollständig abgesteckt werden könnte, so stellt man sich über einem der zuletzt bestimmten Punkte auf und visirt zurück auf den nächsten, und zur Kontrole auf den zweit- und dritt-nächsten, dreht dann, wenn alles richtig, das Fernrohr um soviel Mal $^1/_2\,\alpha$ als man Punkte anvisirt hat, herum und hat so die Lage der Tangenten, legt nun entweder das Rohr in seinen Lagern um, oder dreht dasselbe um 180°, und man erhält die Tangente für die Fortsetzung des Bogens. Besser ist es aber, sich so aufzustellen, daß man das Einrichten des Fernrohrs durch Rückwärtsvisiren gar nicht nöthig hat.

Ist nun ein gegebenes Bogenstück abgesteckt, so kann, wenn überhaupt die Absteckung fortgesetzt werden soll, die Frage entstehen: Soll die Fortsetzung durch eine gerade Linie oder durch einen Kreisbogen von anderem Radius, dessen Mittelpunkt aber auf derselben Seite des vorhergehenden liegt, oder durch einen Kreisbogen, der seinen Mittelpunkt auf der entgegengesetzten Seite des vorhergehenden hat, stattfinden?

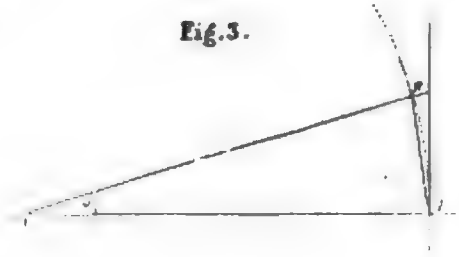
Soll erstens die Fortsetzung durch eine gerade Linie geschehen, so geht die Absteckung vom Endpunkte des Bogens aus in der Richtung der Tangente, welche in der oben angegebenen Weise bestimmt wird, fort und das Instrument bleibt so lange unverändert stehen, bis die gerade Linie vollendet ist, oder bis man durch das Terrain genöthigt wird, seinen Standpunkt zu verändern. Etwas Weiteres über diesen Fall zu sagen, würde überflüssig seyn

Soll das Zweite oder Dritte stattfinden, so hat man in beiden Fällen nichts weiter zu thun, als die Tangente für den Endpunkt des abgesteckten Bogens zu bestimmen, was nach der vorher angeführten Weise geschieht; die Absteckung des weiteren Bogens findet sodann nach dem schon beschriebenen Verfahren statt. —

Im zweiten Fall, wenn eine gerade Linie gegeben ist, an deren Endpunkt sich ein Kreisbogen anschließen soll, dürfte das hiebei anzuwendende Verfahren schon aus dem Vorhergehenden klar seyn. Da hiebei als unerläßliche Bedingung vorausgesetzt ist, daß die gerade Linie als Tangente für den Kreisbogen auftritt, so stellt man das Instrument über dem Endpunkt der geraden Linie auf, richtet das Fernrohr in dieselbe ein, dreht dasselbe um 180° herum und erhält so die Tangente für den abzusteckenden Kreisbogen. Hierbei dürfte noch zu bemerken seyn, daß man wohl thut, die gerade Linie über den Anfangspunkt des Bogens hinaus zu verlängern, da man dann nicht nöthig hat, das Fernrohr rückwärts einzurichten; geschieht aber letzteres dennoch, so würde wenigstens die Verlängerung als Kontrole dienen. Die Absteckung des Bogens geschieht nun nach der oben beschriebenen Methode.

Sollte nun endlich ein Bogen abgesteckt werden, wo keine der hier angegebenen Bedingungen vorläge, wohl aber zwei Punkte gegeben wären, durch welche der Kreisbogen gelegt werden soll, so dürfte folgendes Verfahren zweckdienlich seyn.

Fig. 3.



Es sey A (Fig. 3) der Anfangspunkt eines Bogens von 2000 Ellen Radius; B sey derjenige Punkt, durch welchen der Bogen gelegt werden soll. Man messe zu dem Ende die Entfernung von A bis B, sie fände sich z. B. zu 500 Ellen, so läßt sich auch die Lage der Tangente darnach sehr leicht bestimmen. Die Bogenlänge 500 schließe den Winkel β ein, der sich $=$ 14° 19′ 12″ ergibt. Der Winkel, welcher durch die Sehne A B und durch die Tangente des Anfangspunktes A gebildet wird, ist gleich der Hälfte von β, mithin 7° 9′ 36″.

Man stellt nun das Instrument über A auf, visirt nach dem Punkt B und

bemerkt sich den Stand des Fernrohrs, dreht hierauf dasselbe um $^1/_2\,\beta = 7°\,9'\,36''$; in dieser Richtung liegt die Tangente für den Punkt A, welche man sich in der Natur bezeichnet und darauf die Absteckung des Bogens in der Weise vornimmt, wie bereits beschrieben worden ist.

Leichter und bequemer, oder wenigstens zuverläßiger wird die Absteckung, wenn man genau gearbeitete Situazionspläne besitzt, auf welchen man sich die Kreisbögen, sowie die geraden Linien konstruiren kann. Man kann hiebei die Anfangs- oder Endpunkte der geraden Linien, sowie die der Bögen nach auf den Plänen bestimmten fixen Punkten, z. B. Rainsteinen, einmessen und sich einestheils auf diese Weise nach der Absteckung von der Richtigkeit derselben überzeugen, anderntheils aber sich auch während der Absteckung noch derlei Punkten kontroliren, was sehr zu empfehlen seyn dürfte. Vortheilhaft ist es, wenn man sich vom Anfangspunkte des Bogens aus den Schnitt- oder Treffpunkt der Tangenten für den Anfangs- und Endpunkt einmißt, um bei Vollendung des Bogens vom Endpunkte aus nach dem Schnittpunkte hin messen zu können und zu sehen, ob die gefundene Länge der ersten gleich ist.

Im Allgemeinen sey hier noch erwähnt, daß man sich für die am häufigsten vorkommenden Radien die Winkel für die Bogenlängen von 5 zu 5 Ellen berechnen und in Tabellen zusammenstellen kann. *)

F. A. Birk,
Ingenieur-Assistent an der Löbau-Zittauer Eisenbahn.

*) Das hier beschriebene Verfahren, Eisenbahn-Curven mit dem Winkelmeß-Instrument abzustecken, wird in Amerika allgemein angewendet. Um aber sowohl das Berechnen wie das Abstecken zu erleichtern, nimmt man in der Regel den Krümmungshalbmesser von solcher Größe, daß der Kreisabschnitt von 100 Fuß (= einer Kettenlänge, chaine) einem Zentrumwinkel von $^1/_4°$, 1°, 2° oder 3° u. s. w. entspricht. Bei einem Krümmungshalbmesser von 5790 Fuß nun ist die Länge des Bogens von einem Grad $= \frac{2\pi \cdot 5790}{360} = 100$ Fuß, und man nennt daher die Curve, deren Radius 5790′ beträgt, eine eingradige; bei dem Halbmesser von 2895′ ist der zweigradige Bogen = 100′, bei 1930′ der dreigradige ꝛc., und man nennt diese Curven beziehungsweise zweigradige, dreigradige ꝛc. Bei Ausmittlung der Eisenbahn-Tracen hält man sich so viel möglich an Radien, welche das Mehrfache oder die Hälfte, das Drittel, Viertel ꝛc. von 5790′ ausmachen, damit man beim Ausstecken es nur mit Sehnen von 100′ Länge und Winkeln von $^1/_2$, 1, 2, 3, 4 ꝛc. Graden zu thun habe. Anm. d. R.

Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Oktober 1846.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Einnahme vom Personentransport in fl. rh.	Güter in Zentnern.	Einnahme vom Gütertransport in fl. rh.	Gesammt-Einnahme in fl. rh.	Einnahme auf die geogr. Meile in fl. rh.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	36,079	29,284	185,472	41,101	70,751	5054	2) Anhalt-Cöthen-Bernburg.
2	Anhalt'sche Bahn	2.75	5,512	—	5,340	—	4,063	1474	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl.
3	Badische Staatsbahnen	30.75	214,911	109,466	229,788	45,401	204,867	6662	4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels.
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	84,967	56,684	77,151	19,362	76,246	2364	5) Berlin-Cöthen.
5	Berlin-Anhalt	20.25	79,482	67,778	87,441	39,833	107,611	5314	6) Berlin-Boitzenburg; eröffnet am 15. Okt.
6	„ Hamburg	7.88	—	—	—	—	21,133	1404	Ueber die Frequenz fehlen Nachrichten.
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	55,182	50,722	—	13,355	74,037	3796	10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben.
8	„ Stettin-Stargard	22.50	34,087	53,344	112,123	32,237	86,869	3861	15) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim.
9	Bonn-Köln	3.90	59,538	—	—	—	21,596	5537	16) Deutz-Duisburg.
10	Braunschweig'sche Bahnen	13.00	50,155	25,996	—	25,552	51,548	3965	20) Frankfurt a. M.-Heidelberg. Ueber Frequenz und Einnahme ist nichts bekannt geworden.
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	18,057	14,383	139,391	15,433	29,815	3384	21) Glogau-Hansdorf; eröffnet am 1. Okt.
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	34,774	19,397	103,285	16,021	35,541	10097	Ueber Frequenz und Einnahme ist nichts bekannt geworden.
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	8,032	2,173	12,741	683	2,856	1269	22) Berlin-Breslau.
14	Hamburg-Bergedorf	2.16	14,262	4,906	—	691	5,596	2590	23) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Floridsdorf-Stockerau.
15	Hannover'sche Bahnen	15.33	39,508	31,068	147503	19,549	50,617	3302	25) Breslau-Myslowitz; die Strecke Königshütte-Myslowitz eröffnet am 5. Okt.
16	Köln-Minden	8.40	83,439	—	[illegible]	—	31,038	3695	26) Märzzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag.
17	Leipzig-Dresden	15.50	51,774	69,951	113,952	43,036	112,987	7289	28) Köln-Herbesthal.
18	Magdeburg-Halberstadt	7.80	23,508	—	83,106	—	29,402	377	29) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau.
19	„ Leipzig	15.75	71,299	—	166,684	—	133,348	8467	30) Dresden-Bautzen
20	Main-Neckarbahn	12.00	—	—	—	—	—	—	31) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden.
21	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	—	—	—	—	—	—	32) Halle-Weißenfels.
22	Niederschlesisch-Märkische	47.80	53,787	106,197	62,311	61,785	167,982	3529	33) Wien-Gloggnitz; Mödling-Laxenburg; Wien-Bruck.
23	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	42.00	74,706	149,156	301,024	170,071	325 878	7759	34) Kosel-Ratibor.
24	Nürnberg-Fürth	0.80	54,185	6.169	30	18	24,346	3043	35) Stuttgart-Eßlingen.; Stuttgart-Ludwigsburg. Die Strecke Stuttgart-Kannstadt und Stuttgart-Ludwigsburg eröffnet am 15. Okt.
25	Oberschlesische Bahn	26.50	37,600	41,855	147,824	33,750	85,603	3292	
26	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	76,613	128,986	343.534	121,882	257,096	4065	
27	Rendsburg-Neumünster	4.50	8,122	5,092	25,685	3,107	8,319	1849	
28	Rheinische Bahn	11.60	50,861	61,708	391,622	55,631	117.339	10115	
29	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	32,892	36,880	144,145	31,099	67,678	4834	
30	„ Schlesische „	7.60	18,267	18.104	—	8,146	26,250	3454	
31	Taunus-Bahn	5.70	60,746	35,462	25,491	5,182	40,642	7130	
32	Thüringische Bahn	4.25	14,457	—	—	—	9,285	2185	
33	Wien-Gloggnitz	16.10	107,709	67,902	154,998	36.757	118,163	7401	
34	Wilhelmsbahn	3.75	4,836	3,692	20,099	2,501	6,195	1652	
35	Württembergische Staatsbahn	3 75	76.905	—	—	—	12.921	3047	
		541.20	1.566,561				2,418,626	4796	

Im Monat Oktober 1846 waren in Deutschland 541.20 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Sie wurden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge und mit Ausnahme der Berlin-Hamburger, der Main-Neckar- und der Niederschlesischen Zweigbahn befahren von 1,566,561 Passagieren. Ihre Einnahme betrug mit Ausnahme der Main-Neckar- und der Niederschlesischen Zweigbahn im Ganzen 2,418,626 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4796 fl. rh.

Im Monat Oktober 1845 betrug die Gesammtlänge der eröffneten Bahnen 352.19 geogr. Meilen. Sie wurden befahren von 1,157,031 Passagieren, ertrugen im Ganzen 1,623,147 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4471 fl. rh.

Digitized by Google

Kursbericht

für den Monat Dezember 1846.

Nro.	Name der Eisenbahn.	Aktienkapital. fl. rh.	Nominalwerth der Aktien.	Eingezahlte Prozente.	Börsenplatz	Im Dez. 1846			Durchschnittl. Kurse im J. 1845	Neueste Kurse. Berlin, 11. Breslau — Hamburg, 12. Leipzig, 14. Frankfurt, 14. Wien, 12. Jan.
						Höchster Kurs	Niederster Kurs	Durchschnitts-Kurs		
1	Aachen-Maestricht	3,062,500	100 Thlr.	20	Berlin.	90 1/8	83 3/4	86 1/8	83 1/12	—
2	Altona-Kiel	4,220,000	100 Sp.Thlr	voll	Hamburg.	103 1/4	105 1/4	108	104 1/4	108 1/2 G.
3	Bergisch-Märkische	7,000,000	100 Thlr.	40	Berlin	90	81 1/4	86 1/8	80 2/3	—
4	Berlin-Anhalt	5,250,000	200 „	voll	„	113 1/2	110	111 1/8	110	—
5	„ Lit. B	5,250,000	200 „	45	„	98	95 1/4	96 1/8	95 1/4	—
6	Berlin-Hamburg	8,750,000	200 „	voll	„	102	95	98	92 1/2	100 1/2 Br.
7	Berlin-Stettin	8,267,000	200 „	voll	„	112	107	109 1/2	106	111 Br.
8	Bonn-Köln	1,533,000	100 „	voll	„	—	—	—	—	
9	Breslau-Freiburg	2,625,000	200 „	voll	„	96	95 1/2	95 7/8	94 1/2	—
10	Chemnitz-Riesa	7,000,000	100 „	50	Leipzig.	64 1/4	60 1/4	62 3/8	61 3/8	63 Br.
11	Cöln-Minden	21,735,000	200 „	80	Berlin.	94 3/4	88	91 5/8	86 2/3	—
12	Cöthen-Bernburg	700,000	100 „	80	„	—	—	—	—	—
13	Düsseldorf-Elberfeld	1,789,650	100 „	voll		107	104	105 1/8	105 1/8	106
14	Glückstadt-Elmshorn	547,500	100 Sp.Thlr.	voll	Hamburg.	70	68	69 1/8	68 1/4	70 Br.
15	Glückstadt-Heide	2,050,000	100 „	5	„	—	—	—	—	—
16	Hamburg-Bergedorf	1,092 000	300 M.B.	voll	„	96 1/2	90	94 1/2	90 1/4	97 B.
17	Kassel-Lippstadt	9,625,000	100 Thlr.	20	Berlin	88 1/2	87 1/2	87 3/4	—	—
18	Kottbus-Schwieduchitze	427,750	100 „	85	„	—	—	—	—	—
19	Krakau-Oberschlesische	2,625,000	100 „	85	„	77 1/2	73	76	71	
20	Leipzig-Dresden	7,875,000	100 „	voll	Leipzig.	123 3/4	120 1/2	121	120 1/4	124 1/2 B.
21	Leopold (Florenz-Livorno)	12,000,000	1000 Lire.	45	Wien.	96 1/4	91 1/8	94 1/2	95 1/2	92 3/4
22	Linz-Budweis und Gmunden	3,600,000	200 fl. K.M	voll	„	—		—	—	—
23	Löbau-Zittau	4,375,000	100 Thlr.	60	Leipzig	61	56	58 1/8	57 1/2	62 Br.
24	Magdeburg-Halberstadt	2,755,755	100 „	voll	Berlin.	107 1/2	104 3/4	106 1/2	104 1/2	111 Br
25	Magdeburg-Leipzig	4,025,000	100 „	voll	Leipzig	199 1/2	198	199	195 1/2	194 Br.
26	Magdeburg-Wittenberg	7,875,000	100 „	20	Hamburg	89	87	88 1/2	87 1/2	89 Br
27	Mainz-Ludwigshafen (hessische)	4,500.000	500 fl. rh	1	Frankfurt	—	—	—	—	—
28	„ (bayerische)	1,500,000	500 „	1	„	—	—	—	—	—
■	Mecklenburgische	7,393 000	200 Thlr	40	Hamburg	73 1/2	69	71 1/4	68 1/4	71 G.
30	Meiste-Brieg	2,625,000	100 „	45	Berlin.	—	—	—	—	—
31	Niederschlesisch-Märkische	18,112,500	100 „	voll	„	92 1/4	87 7/8	90 1/2	86 1/8	90 3/4 Br.
32	Niederschlesische Zweigbahn	2,625,000	100 „	voll	„	71	60	65 3/4	58	—
33	Nordbahn (Friedrich-Wilhelms-)	14,000.000	100 „	55	Frankfurt	76 1/4	71 1/8	74	70 5/8	75 3/4 G.
34	Nordbahn (Kaiser-Ferdinands-)	16,800,000	1000 fl. K.M	voll	Wien.	177 1/2	172 1/2	175	169 1/2	170 1/4
35	Oberschlesische	2,502,000	100 Thlr	voll	Berlin	106	103 1/4	104 3/4	104 1/8	104
36	„ Lit. B.	4,215,750	100 „	voll	„	97	95	96	95	—
37	Pfälzische Ludwigsbahn	8,525,000	500 fl. rh	60	Frankfurt	95	91 1/4	94 1/2	91 3/4	94 3/4 G.
38	Potsdam-Magdeburg	7,000,000	100 Thlr.	voll	Berlin	90	82 1/2	87	82 1/4	91 Br.
39	Preßburg-Tyrnau	600,000	200 fl. K.M.	voll	Wien	—	—	—	—	—
40	Rendsburg-Neumünster	600,000	100 Sp Thlr	voll	Hamburg	98	93	95 1/2	94 7/8	96 1/2 Br.
41	Rheinische	7,850,000	250 Thlr.	voll	Berlin	86	83 1/4	84 3/8	83 2/3	85
42	Sächsisch-Bayerische	10,500,000	100 „	voll	Leipzig	82	78 1/2	81 1/4	79 1/4	84 1/4 Br.
43	Sächsisch-Schlesische	10,500,000	100 „	80	„	101 1/2	97 1/4	99 1/2	97 3/4	103 Br.
44	Seeländische (Kopenhagen-Roesk)	6,850,000	100 Sp.Thlr.	70	Hamburg	73 1/2	72	72 3/4	72 1/4	71 G.
45	Speyer-Lauterburg	2,500,000	500 fl rh.	25	Frankfurt.	—	—	—	—	—
46	Stargard-Posen	7,875,000	100 Thlr	30	Berlin	87	84 1/4	85 1/2	—	
47	Steele-Vodwinkel	2,275,000	100 „	80	„	82	80	81 1/2	—	—
48	Taunus	3,000 000	250 fl rh	voll	Frankfurt.	371 1/2	361 1/4	367 1/2	358	382 1/2
49	Thüringer	15,750.000	100 Thlr.	90	Berlin.	98	89	93 1/2	86 1/4	95
50	Ungarische Zentralbahn	21,600,000	250 fl. K.M	50	Wien	96 1/4	90 1/4	94	88	97 1/2
51	Venedig-Mailand	20,000.000	1000 L	76	„	110 1/2	107	109 1/4	107 1/8	108 3/8
52	Wien-Gloggnitz	12,000.000	100 fl. K.M	voll	„	130 1/2	128	129 1/2	126	128
53	Wilhelms (Kosel-Oderberg)	2,100,000	100 Thlr.	voll	Berlin.	81	70	75 1/4	70 5/8	—

Bemerkung. Aus der Vergleichung der Durchschnittskurse vom November mit jenen vom Dezember 1846 ergibt sich durchaus ein mehr oder weniger beträchtliches Steigen der Kurse. Von 43 Bahnen gab es jedoch im Dezember nur 12, deren Aktien nach dem Durchschnittskurs über Pari standen, von 31 Bahnen war der Kurs der Aktien unter 100, von 18 Bahnen unter 90.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die in Antrag gestellte Eisenbahn zur Verbindung der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn mit der Gloggnitzer und Brucker Bahn durch den Vereinigungspunkt bei dem neuen Hauptzollamtsgebäude hat, wie man vernimmt, die allerhöchste Genehmigung erhalten. Sie ist als Staatsbahn erklärt und bestimmt, mit Pferden befahren zu werden, und soll vorerhand zum Waarentransport dienen. Die Entscheidung über den Bau des projektirten Flügels bis zum Stubenthore am Glacis ist aber noch nicht erfolgt, und es ist hierüber die allerhöchste Schlußfassung noch zu gewärtigen. Der Umstand, daß die Herstellung dieser Verbindungsbahn von der k. k. Generaldirektion der Staatsbahnen ausgeht, gibt volle Hoffnung, den Bau auch dieser Schienenstraße gleich den übrigen k. k. Staatsbahnen mit Energie ins Werk treten und in kürzester Frist vollendet zu sehen.

J. d. öst. Al.

Hannover. — Die sofortige Inangriffnahme der ostfriesischen Eisenbahn ist angeordnet, jedoch nur erst auf einer kurzen Strecke und vor der Hand nur in Ansehung der Erdarbeiten. Die Hannover-Harburger Bahn ist, wie die Morgenzeitung anzeigt, bis auf eine ganz kurze (kaum $^1/_4$ Meile lange) Strecke fertig; die Probefahrten sollen noch in diesem Monate, die Eröffnung Ende April stattfinden. An der Anfangsstazion dieser Bahn (Hannover-Lehrte) sind die Vorrichtungen zu einem elektro-magnetischen Telegraphen soeben beendet; bewährt er sich auf dieser Strecke, so wird er für die sämmtlichen Bahnen in Anwendung kommen.

Lauenburg. — Der Hamburger Korrespondent enthält aus Lübeck die Nachricht, daß die in Ratzeburg versammelten lauenburgischen Stände die ihnen von der Regierung vorgeschlagene Anwendung des Expropriazions-Gesetzes auf eine Mölln-Schwarzenbecker Eisenbahn abgelehnt, dagegen einstimmig beschlossen haben, dieselbe für eine Lübeck-Büchener Eisenbahn, als die allein den wahren Bedürfnissen des gesammten Herzogthums entsprechende zu gestatten, und die Regierung nochmals um Bewilligung dieser Bahn anzugehen.

Belgien.

Wir haben in Nr. 50 des Jahrgangs 1846 der Eisenb.Zeit. über Proben mit bewegten Lasten berichtet, welchen man die Neville'sche Brücke unterwarf. Sie hat nunmehr auch die Proben einer todten Belastung mit 120,000 Kilog. siegreich bestanden.

Frankreich.

Die Proben mit todten Lasten, denen die Kunstbauten der Bahn von Rouen nach Havre unterworfen wurden, sind beendigt und man wird nun demnächst zu den Proben mit bewegten Lasten schreiten.

Großbritannien.

Ueber den Einfluß der Eisenbahnen auf die Kanaltransport-Taxen in England enthält das soeben erschienene „Railway Shareholder's Manuel" folgende interessante Angaben. Man schätzt die gegenwärtige Länge der Kanäle in Großbritannien auf 2500 miles. Bis zur Einführung der Eisenbahnen bildeten dieselben fast ausschließlich die Verkehrsmittel für schwere Transporte und Güter von einem Theil des Landes zum andern und namentlich von den Manufaktur-Distrikten zu den Seehäfen. Viele von den Kanal-Unternehmungen haben ihren Eigenthümern enormen Gewinn abgeworfen, und noch jetzt zahlt der Grand-Junction Kanal 7 Proz., der Melton Kanal 12 Proz., der Oxford Kanal 26 Proz. Dividende. Sehen wir nun, welche Wirkung die Einführung der Eisenbahnen auf die Transporttaxen ausübten. Die Entfernung von Manchester bis Hull beträgt 99 miles; bevor die Eisenbahn eröffnet wurde, war der Frachtpreis auf dem Kanal für Getreide und Mehl 24 sh. per ton, für Twiste $32^1/_2$ sh. und für Manufaktur-Artikel 45 sh. per ton. Die Eisenbahn befördert dagegen die genannten Gegenstände für beziehungsweise 13 sh., 20 sh. und 24 sh. per ton. Auf dem Trent-Mersey Kanal wurde seit Einführung der Eisenbahnen die Fracht für Steinkohlen von 1 sh. 2 d. auf $1^1/_2$ d. per ton per mile reduzirt. Die folgende Zusammenstellung wird in dieser Beziehung von Interesse seyn:

Kanal.	Alte Taxe.	Seit 1836 ermäßigte Taxe.
Grand-Junction, 97 miles		
für Steinkohlen	0 sh. 1 d.	2 sh. $0^1/_4$ d.
„ andere Artikel	16 „ $3^1/_4$ „	2 „ $0^1/_4$ „
Grand-Union, 24 miles		
für Steinkohlen	2 „ 11 „	0 „ $5^1/_2$ „
„ andere Artikel	6 „ 0 „	0 „ $5^1/_2$ „
Union, 19 miles		
für Steinkohlen	2 „ 1 „	0 „ $5^1/_2$ „
„ andere Artikel	4 „ 9 „	0 „ $5^1/_2$ „
Leicester, 16 miles		
für Steinkohlen	1 „ 2 „	0 „ 4 „
„ andere Artikel	2 „ 6 „	0 „ 4 „
Loughborough, 10 miles		
für Steinkohlen	1 „ 2 „	0 „ 4 „
„ andere Artikel	2 „ 6 „	0 „ 4 „
Erewash, 10 miles		
für Kohlen	1 „ 0 „	0 „ 4 „
„ andere Artikel	1 „ 0 „	0 „ 4 „

Am 24. Dez. wurde die Ipswich-Bury-St. Edmunds Bahn dem öffentlichen Verkehr übergeben, nachdem die Linie von dem neuernannten General-Inspektor Kapit. Coddington untersucht und tadellos gefunden worden war. Die Entfernung von London über Ipswich nach Bury beträgt 95 miles und die Personentaxe in den 3 Wagenklassen 18, 12 und 7 sh.

Auf der South-Devon Bahn wurde am 23. Dez. die Vollendung des Marley-Tunnel feierlich begangen. Die Bahn sollte bereits am 22. Dez. eröffnet werden, doch hat die schlechte Witterung die Vollendung verzögert.

Für die Benützung des elektrischen Telegraphen der Midland-Eisenbahn ist folgender Tarif festgesetzt. Man zahlt für eine Depesche von weniger als 10 Worten per mile 1 d., für eine von 10 bis 20 Worten $1^1/_2$ d., von 20 bis 30 Worten 3 d. und für je 10 Worte weiter $^1/_2$ d. Kommt eine Depesche nicht an, sey es wegen Mängel am Telegraphen oder aus Versehen der Bediensteten, so wird der erlegte Betrag zurückerstattet. Nachrichten wegen verlorner oder verlegter Bagage werden unentgeltlich befördert.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

New-York, 15. Dez. Hr. Whitney, der die große Eisenbahn in die Oregon-Wüstenei projektirt hat, um die Ansiedelungen am Columbiafluße zu erleichtern und den Engländern jede Möglichkeit auf weitere Ansprüche nach Ablauf der Charter der Hudsonsbay-Kompagnie zu benehmen, ist von einer Reise nach dem Westen zurückgekehrt. Es ist ihm gelungen, die öffentliche Aufmerksamkeit für sein Unternehmen überall zu gewinnen. In Wheeling, Cincinnati, Columbus, Louisville wurden öffentliche Versammlungen gehalten, Beschlüsse zu Gunsten der Eisenbahn angenommen, und der Gouverneur von Ohio hat dieselbe offiziell in seiner Jahresbotschaft seinem Staate empfohlen.

A. Z.

Egypten.

Paris, 4. Jan. Die neuerlich über die Kanalisirung der Landenge von Suez gepflogenen Erörterungen eines französischen, eines englischen und eines österreichischen Ingenieurs haben in sofern zu einem günstigen Ergebniß geführt, als den Plan von denselben für ausführbar erkannt worden ist und auch die Berechnung der Kosten in einem Maße sich herausstellt, daß darin kein Hinderniß für eines der größten Werke unseres Jahrhunderts gefunden werden könnte. Der Kanal soll für Dreimaster schiffbar gemacht werden. Zur Bestreitung der Vorauslagen haben 30 Beförderer des Unternehmens 150,000 Fr. zusammengeschossen, und man will die Geldkräfte für den Bau in einer Weise aufbringen, daß Agiotage dabei beseitigt bleibt. In wenigen Wochen werden die drei Ingenieure an Ort und Stelle in Egypten zusammenkommen, um die Sache weiter zu führen und namentlich die Unterhandlungen mit dem Vizekönig einzuleiten.

A. Z.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Mittwoch den 6. Jan. ereignete sich auf der Nordbahn ein Unfall, über welchen die Administration der Bahn im Courrier du Nord folgendes bekannt macht: „Um 4¼ Uhr Morgens stieß der von Paris kommende Personenzug auf den ihm vorangehenden Waarenzug unfern Somain und beschädigte 3 Wagen, ohne jedoch irgend einen Passagier zu verletzen. Sämmtliche Signale waren angezündet, daher der Unfall ausschließlich dem Maschinenführer zur Last fällt, welcher auch sogleich von seinem Dienste suspendirt wurde."

Großbritannien. — Am 24. Dez. kam in Newcastle der Zug von Carlisle statt um 9, um 11 Uhr Vormittags an, weil an der Lokomotive eine Achse gebrochen war; der Zug vom Süden erreichte Newcastle statt um 10 Uhr erst um 3 Uhr Nachmittags, weil bei Rugby ein Güterzug aus dem Geleise gekommen war; der Zug vom Norden, der um 3 Uhr hätte eintreffen sollen, kam erst um 6 Uhr, wegen der schlüpfrigen Beschaffenheit der Schienen. Auch hatten die Züge vom Süden am Tage vorher ähnliche Verzögerungen erlitten.

— 26. Dez. Auf der Liverpool-Manchester Bahn bei Manchester, wo eine Einmündung der Bolton Bahn stattfindet, kam wegen falscher Stellung der Weiche ein Güterzug der Liverpool Bahn mit einem Personenzug der Bolton-Bahn in Kollision, wodurch zwei Wagen des Güterzugs und Maschine und Tender des Personenzugs aus den Schienen geworfen wurden, ohne daß jedoch Jemand beschädigt worden wäre.

— 27. Dez. Auf der Sheffield-Manchester Eisenbahn hatte sich der Zug von Manchester wegen des glatten Zustands der Schienen verspätet und erreichte viel später als gewöhnlich die Stazion Gorton. Hier wurde er von dem ½ Stunde später von Manchester abgegangenen Zug überholt, und durch den Zusammenstoß wurden alle Wagen des ersten Zuges mehr oder weniger beschädigt, und mußten sämmtlich ausgewechselt werden. Ein starker Nebel hatte verhindert, daß der vordere Zug vom nachfolgenden aus gesehen wurde.

Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Auf der Portage-Eisenbahn (von Johnstown nach Holidaysburg), welche mittelst 10 geneigter Ebenen das Alleghany-Gebirge überschreitet, um die beiden großen Abtheilungen des Pennsylvanischen Kanals zu verbinden und auf welcher zur Vermeidung von Umladungen ganze Kanalboote mit ihrer Ladung an Waaren oder Passagieren auf besonderen Platformwagen befördert werden, ereignete es sich an einem der letzten Tage im November, daß beim Herabfahren auf den geneigten Ebenen gegen Holidaysburg die Bremse eines solchen mit einem Kanalboot befrachteten Wagens sich unbrauchbar zeigte, und daher kein Mittel vorhanden war, denselben in seinem raschen Lauf zu hemmen. Die große Gefahr bemerkend, sprangen 2 oder 3 Personen von dem Boot herab, der Kapitän aber mit seinem Weib und Kind blieben an Bord. Mit furchtbarer Schnelligkeit eilte der Wagen dem Ort Holidaysburg zu und stieß daselbst auf einen Zug von 6 Wagen, von welchen der erste zu Atomen zermalmt, und die anderen ebenfalls gänzlich zertrümmert wurden. Auch das Boot ward beschädigt, blieb aber auf den Wagen und wunderbarer Weise kamen die in demselben gebliebenen Personen unverletzt davon.

— Auf der Little Miami Eisenbahn (von Cincinnati nach Springfield) wurde ein Lokomotivführer durch einen Schlag am Kopf, den er vom Reversirhebel seiner Maschine erhielt, getödtet.

Personal-Nachrichten.

Bayern. — Se. M. der König von Bayern hat dem technischen Vorstand der k. Eisenbahnbau-Kommission, Regierungsrath Pauli, sowie dem Vorstand der Ludwigskanal-Verwaltung, Hartmann, in Nürnberg, das Ritterkreuz vom Verdienstorden der bayerischen Krone, ferner dem Kreisbaurath Nadler in Regensburg das Ritterkreuz vom Verdienstorden des h. Michael verliehen.

Hannover. — Dem Wegebaurath Lodemann ist der Titel als Ober-Baurath verliehen.

Preußen. — Der Oberhofbaurath Stüler und Oberbaurath Barring zu Berlin sind zu Geh. Oberbauräthen ernannt.

Ankündigungen.

[1] **Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.**

Wegen der Schwierigkeiten, welche die Witterungsverhältnisse des Winters auf einer über 50 Meilen langen, nur mit einem Geleise versehenen Bahn der geordneten Durchführung mehrerer täglicher Personenzüge nothwendig entgegenstellen, tritt mit Genehmigung des königlichen Finanzministeriums der früher publizirte Winterfahrplan mit dem 14. Januar außer Kraft und werden vom 15. Januar incl. bis zum 1. April dieses Jahres auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn folgende tägliche Dampfwagenzüge stattfinden:

1. In der Richtung von Berlin nach Breslau.

A. Personenzüge.

Abfahrt von Berlin Morg. 7 Uhr — M. Ankunft in Breslau Abends 8 Uhr 9 M.
„ „ Berlin Abends 6 „ — „ „ „ Frankfurt „ 8 „ 45 „
„ „ Liegnitz Morg. 11 „ 7 „ „ „ Breslau Mittags 1 „ — „

B. Güterzüge.

Abfahrt von Berlin Mittags 1 Uhr 30 M. Ankunft in Sorau Abends 8 Uhr 25 M.
„ „ Sorau Morg. 10 „ 16 „ „ „ Bresl. Nachmit. 4 „ 38 „

2. In der Richtung von Breslau nach Berlin.

A. Personenzüge.

Abfahrt von Breslau Morgens 7 Uhr 30 M. Ankunft in Berlin Abends 8 Uhr 46 M.
„ „ Breslau „ 10 „ 33 „ „ „ Liegnitz Mitt. 12 „ 40 „
„ „ Frankfurt „ 7 „ 15 „ „ „ Berlin Morg. 10 „ — „

B. Güterzüge.

Abfahrt von Breslau Abends 5 Uhr 30 M. Ankunft in Bunzlau Abends 9 Uhr 11 M.
„ „ Bunzlau Morg. 7 „ 45 „ „ „ Berlin Nachmitt. 4 „ 45 „

Mit den Güterzügen werden auch Personen in allen drei Wagenklassen, sowie mit den Personenzügen auch Güter als Eilfracht, sowie Equipagen, Pferde und Hunde befördert.

Berlin, den 7. Januar 1847.

Die Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft.

[2] **Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.**

Zur Ausführung einer, durch die ungünstige Witterung veranlaßten Reparatur des Langenauer Dammes muß die Kohlfurt-Görlitzer Bahnstrecke sofort bis auf weitere Bekanntmachung außer Betrieb gesetzt werden.

Zur Erhaltung der Verbindung während dieser Unterbrechung des Betriebes hat das königliche General-Postamt nach einer uns zugegangenen Mittheilung die nöthigen Maßregeln getroffen.

Berlin, den 7. Januar 1847.

Die Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft.

[3—4] **Schweizerische Nordbahngesellschaft.**

Verlegung der vierten Einzahlung.

Die HH. Aktionäre unserer Gesellschaft werden hiermit benachrichtigt, daß wir, nach einem gemeinsam mit dem Ausschusse gefaßten Beschlusse die in den Quittungsbogen der Interimsaktien auf Mitte Februar 1847 festgesetzte vierte Einzahlung von 10 Prozent, auf den nachfolgenden Termin, nämlich auf Mitte Juni 1847 verlegt haben.

Zürich, den 9. Januar 1847.

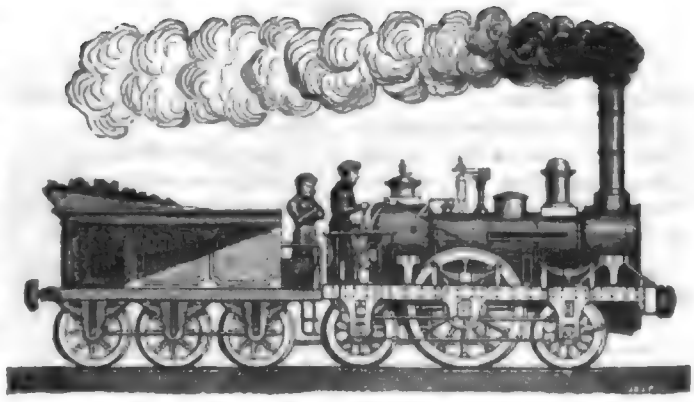
Die Direkzion der schweizerischen Nordbahn-Gesellschaft:
Schultheß-Rechberg.
A. Vorgeli-Wiser.

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 24.** Januar. **Nro. 4.**

Inhalt. Schweizerische Eisenbahnen. Die schweizerische Nordbahn. — **Kurhessische Eisenbahnen.** Die Arbeiten an der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. — **Die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.** (Schluß.) — **Kurse deutscher Eisenbahn-Aktien** im Jahr 1846. — **Die französischen Eisenbahnen im Jahr 1846.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Hessen, Preußen, freie Städte.) Belgien. Frankreich. Großbritannien. Dänemark. — Eisenmarkt. Unfälle auf Eisenbahnen. Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.**

Schweizerische Eisenbahnen.

Die schweizerische Nordbahn.

Schon mehrmals gedachte die Eisenbahn-Zeitung dieser Unternehmung, welche bestimmt ist, ein wichtiges Glied in der großen Eisenbahnkette zu bilden, die von Frankreich, Deutschland und Italien her die schweizerische Grenze bereits erreicht hat, oder sich ihr nähert, und in der zuletzt bezeichneten Richtung einstweilen durch die lebhafte Dampfschiffahrt auf dem Züricher- und Wallensee eine willkommene Ergänzung findet. Unbezweifelt sichert schon dieses Verhältniß zum kontinentalen Eisenbahn-Verkehr der schweizerischen Nordbahn, bei deren Zugbestimmung so ausgezeichnete Techniker, wie Locke und Negrelli mitgewirkt haben, ein allgemeineres Interesse. Wenn man ferner in Betracht zieht, daß diese Bahn in oder bei Basel durch die Elsaßer und die großherzoglich badische Staatsbahn Zufluß erhalten, daß sie sogar mit der letzteren in unmittelbare Verbindung treten wird — wozu die badischen Staatsbehörden bereits die Unterhandlungen mit Baselstadt angeknüpft oder vielmehr wieder aufgenommen haben, — wenn man überdieß einen Blick auf den Binnenverkehr wirft, den sie zu vermitteln haben wird, und der eine gedrängte und durch den regsten Gewerbsfleiß gehobene Bevölkerung umfaßt, so wird es klar, daß sie in der Zahl der Eisenbahnen, welche die letzten Jahre ins Leben gerufen haben, keine ganz unbedeutende Stelle behaupten wird. Wir nehmen uns auch vor, später über das Geschichtliche dieser Unternehmung der Eisenbahn-Zeitung die Angaben zu liefern, welche zur Ergänzung der bisher von ihr veröffentlichten Berichte über schweizerische Eisenbahn-Verhältnisse beitragen können. Für heute aber beschränken wir uns, einige Daten aus dem Berichte mitzutheilen, den die Direkzion dem unterm 9. d. M. in Zürich versammelten Ausschusse der Gesellschaft über den gegenwärtigen Stand der Arbeiten vorgelegt hat.

Bekanntlich konstituirte sich die Gesellschaft erst in der Mitte des Monats März des verflossenen Jahres, und es konnten daher auch die Arbeiten nicht früher begonnen werden. Dazu kamen noch, während des Sommers, als hindernde Umstände die Hochwasser der Sihl und in höherem Maße die Schwierigkeiten, welche die Expropriazion dem Fortschritte der Arbeiten entgegensetzte. Dennoch ist es der Thätigkeit einer energischen Verwaltung gelungen, dieselben so zu fördern, daß die erste Sekzion, welche 77,600 Fuß oder 4⅞ Schweizerstunden lang ist, und Zürich mit dem besuchtesten Badeorte der Schweiz, nämlich mit der auf dem Wege nach Basel, Aarau und Bern gelegenen Stadt Baden, verbinden wird, der Vollendung nahe ist. Es erscheint dieses Resultat um so überraschender, als die Expropriazion nicht nur einen ungemein parzellirten Grundbesitz, nämlich für 330 Juchart zu 40,000 Quadratfuß (wovon indessen 55 Juchart wieder verkauft werden sollen), nicht weniger als 1175 Eigenthümer umfaßte, sondern überdieß auf der Hälfte des Weges, auf dem Gebiete des Kantons Aargau, mit Rücksicht auf unmäßige Ansprüche, solche Verzögerungen erlitt, daß für viele wichtigere Arbeiten die gute Jahreszeit unbenutzt vorüberging. Was nun die Ausführung betrifft, so war bei der letzten Anwesenheit des Herrn Generalinspektor Negrelli, d. h. bis Ende Novembers, der Unterbau der ersten Hälfte der Bahn von Zürich bis Dietikon mit Inbegriff aller Kunstbauten für die Bahn sowohl als für die Ueberfahrten und Kommunikazionen gänzlich vollendet. Auf der zweiten Hälfte von Dietikon nach Baden waren die zur Bahn erforderlichen Dämme zur Hälfte aufgeführt, wogegen der Abtrag noch zu zwei Drittheilen zu bewegen, größtentheils aber seitwärts der Bahn zu deponiren blieb, welche Arbeit nun füglich während des Winters vorgenommen werden kann.

An Erdarbeit wurden bewegt 45,468 Kubikklafter, an Felsen wurden gesprengt, mit Ausschluß des 300 Fuß langen Tunnels in Baden, 5703 Kubikklafter. Der Tunnel war zur Hälfte in den gesunden Jurakalk eingetrieben; er bedarf keiner Auswölbung.

Die Brücke über die Sihl mit steinernen Pfeilern und 5 Oeffnungen von je 40 Fuß Spannweiten war bis an das Aufschlagen der aus Eichen und Tannen gemischten Holzkonstrukzion vollendet. Die Holzbrücke über die Reppisch mit einer Spannweite von 40 Fuß und Widerlagern von Quadermauerwerk war gleichfalls bis zum Aufrichten des Holzbelages vorgerückt.

An übrigen Brücken und Durchlässen waren ausgeführt:

13 größere und kleinere gewölbte Brücken,
4 Holzbrückchen von 6 bis 8 Fuß Spannweite,
21 Durchlässe mit hier zu Land sehr dauerhaft erhältlichen Steinplatten abgedeckt und
21 größere und kleinere Feldwegbrücken und Rampendurchlässe.

Diese Brücken und Durchlässe, mit Ausschluß der Sihl- und Reppischbrücke, mit Einschluß dagegen von mehreren kräftigen Stützmauern, enthalten:

an Mauerwerk . . .	2,412 Kubikklafter,
„ Quadern	23,507 Kubikfuß,
„ Steinplatten . . .	10,090 Quadratfuß,

tized by Google

an Besetze-Pflasterungen . . 365 Quadratklafter,
„ Holz (größtentheils Eichen) 3,794 Kubikfuß.

Betreffend den Oberbau, so war die Lieferung von eichenen Querschwellen für den Bedarf der Strecke von Zürich bis Baden gänzlich, diejenige der Eisenschienen, Chairsplatten und Nägel zum größten Theil vollendet. An Schotter für den Oberbau waren 2567 Kubikklafter zur Stelle geschafft. — Zwei Drehscheiben von 34 Fuß und vier solche von 14 Fuß Durchmesser befanden sich in Ablieferung und die Untermauerung für die zwei großen Drehscheiben war bereits vollendet. Die erforderliche Anzahl Ausrückständer war gleichfalls abgeliefert.

Hochbauten und Betriebseinrichtungen: In den Bahnhöfen Zürich und Baden waren mit Ende Novembers sämmtliche Gebäude für die Administrazion, den Fahrdienst und die Beamtenwohnungen unter Dach gebracht, im Innern die Böden und Decken gefertigt und die Zwischenmauern aufgeführt und zwar:

1) Im Bahnhof Zürich: das Aufnahms- und Administrazionsgebäude mit den Wartsälen; das Ausgangsgebäude mit Waaren- und Materialmagazinen und Wohnungen für die beiden Oberbeamten; das Heizhaus mit Remisen, einer kleinen Betriebswerkstätte und Unterbeamtenwohnungen; zwei gepaarte Personenhallen für Abfahrt und Ankunft.

2) Im Bahnhof Baden: das Aufnahmsgebäude mit den Wartsälen und Beamtenwohnungen; das Heizhaus nebst Lokomotivremise; eine Wagenremise; eine Personenhalle; zwei Wächterwohnungen.

Die Betriebseinrichtungen in den Heizhäusern beider Bahnhöfe waren größtentheils abgeliefert und aufgestellt. Ferner waren die Putzkanäle in dem Heizhaus und den Remisen, so wie im Freien des Bahnhofes Zürich ganz, diejenigen des Bahnhofes Baden größtentheils vollendet.

Auf der Bahnlinie waren 5 Bahnwärterwohnungen, wovon 3 für den Dienst bei Anhaltspunkten und 16 hölzerne Wächterhütten mit Werkzeugsbehältern theils schon erbaut, theils im Bau begriffen.

Aus diesem Stande der Arbeiten, über deren solide Ausführung Hr. Negrelli seine vollste Zufriedenheit aussprach, schöpfte derselbe die Ueberzeugung, daß bei auch nur einigermaßen günstigen Witterungsverhältnissen in den Monaten Februar und März die ganze Bahnstrecke schon im Juni dem öffentlichen Verkehr übergeben werden könne. Unvorhergesehenen Hindernissen Rechnung tragend, glaubt die Direkzion den Zeitpunkt der Eröffnung jedenfalls auf Anfang Juli festsetzen zu können.

Um einen gesicherten und regelmäßigen Betrieb, so viel derselbe von administrativen Verfügungen abhängt, herbeizuführen, ist die Direkzion bemüht gewesen, als Ingenieure und Lokomotivführer solche Techniker an das Unternehmen zu fesseln, welche sich durch frühere Leistungen in mechanischen Werkstätten hierzu geeignet erwiesen und seitdem noch, theils durch ihre bisherigen Verrichtungen beim Eisenbahnbetrieb, theils durch längere, ihnen durch Vermittlung der Direkzion zuvorkommendst bewilligte Instrukzion auf der badischen Staatsbahn für diesen Dienst befähigt haben. — Betreffend das Betriebsmaterial für die Sekzion Zürich-Baden, so wird dasselbe nach den von Hrn. Negrelli sowohl für die Konstrukzion der Lokomotiven, als für diejenige der Wagen ertheilten speziellen Vorschriten ausgeführt, und zwar in zwei allgemein anerkannten deutschen Werkstätten, nämlich 4 Lokomotiven durch Hrn. C. Keßler in Karlsruhe, wovon 2 Ende Februar und 2 Ende April in Zürich eintreffen werden, und sämmtliche Wagen, 39 an der Zahl, durch die HH. Schmieder und Mayer, ebenfalls in Karlsruhe, nämlich

1 Wagen I. Klasse zu 16 Personen,
4 „ I. „ zu 8 Personen und II. Klasse à 12 Personen,
3 „ I. „ zu 4 „ und II. „ à 16 „
8 „ II. „ zu 24 Personen,
12 „ III. „ zu 32 „
2 Stehwagen,
30 Personenwagen, womit 812 Personen befördert werden können.

Ferner: 2 Equipagewagen,
2 Viehwagen,
1 Güterwagen,
3 Gepäckwagen und
1 Steinkohlenwagen,
9 Wagen.

Von diesen sind 8 Personenwagen fertig, und werden im Laufe des Monats Januar, die übrigen bis Ende Februar oder Anfangs März abgeliefert werden.

Für die Weiterführung der Bahn in der Richtung nach Brugg und Aarau zur Verbindung mit der westlichen Schweiz und in der Richtung zum Rheinübergang bei Koblenz werden die Vorarbeiten gemacht, und es ist zu hoffen, daß auch die Expropriazion, welche der Festsetzung der Tracen nachfolgen wird, günstigere Ergebnisse darbieten werde, sobald mehr Zeit darauf verwendet werden kann, als dieß beim Bau der ersten Sekzion möglich war, bei welchem unbezweifelt ein möglichst rasches Fortschreiten im höchsten Interesse der Unternehmung lag.

Zürich, den 11. Januar 1847.

Kurhessische Eisenbahnen.

Die Arbeiten an der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn.*)

Aus der Eisenbahn-Zeitung und dem Geschäftsbericht der Direkzion der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn, besonders dem Nachtrage dieses Berichts, waren die Fortschritte dieser Bahn, sowie der Zweigbahn derselben von Hümme nach Karlshafen, bis zum Anfang Oktober des vorigen Jahres speziell ersichtlich. Sie bestanden im Allgemeinen darin, daß in der ersten, zweiten und dritten, dann in der siebenten, achten, neunten, zehnten, eilften und zwölften Sekzion die Erdarbeiten an dem Bahnkörper wesentlich vorgeschritten, die in diesen Strecken liegenden Brücken und Viadukte, mit Ausnahme der großen Brücke bei Guntershausen, in Ausführung und die kleineren Bauten der Art auch zum Theil vollendet seyen, ebenso auch die Tunnelbauten zu Gurhagen, Beisförth und Hönebach, sowie der Bau des kleinen Tunnels auf der Karlsbahn ohnweit Deissel in lebhaftem Betrieb seyen, und daß die Arbeiten an dem Bahnkörper, den Brücken und Viadukten in der vierten, fünften und sechsten Sekzion eben damals in Ausführung gegeben worden seyen, daß aber die Strecke von Kassel bis Guntershausen, welche die sechste und siebente Sekzion vereinige und von der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn und der kurhessischen Main-Weser Bahn (Staatsbahn) zugleich benutzt werden wird, zu der letzteren gerechnet werde.

Diese letztere Abtheilung ist nun wegen des angeführten Verhältnisses doppelt interessant, wurde auch bald nach der Verdingung in Angriff genommen und ist die Arbeit ungeachtet der eingetretenen kalten Jahreszeit bis jetzt nur einige Tage, wo es zu heftig schneiete, unterbrochen worden. Hiernach ist der Stand dieser Bahnstrecke jetzt bei Beginn des Jahres folgender:

Zunächst ist der Bahnhof bei Kassel abgesteckt und versteint, auch war die Expropriazion begonnen, wurde aber bald nachher auf Befehl des Finanzministeriums, welches die Main-Weserbahn in seinem Ressort hat, wieder beanstandet; daher auch mit den Planirungen des Bauplatzes noch nicht begonnen ist. So sehr es nun der allgemeine Wunsch ist, daß bald mit dem Bau des Bahnhofes begonnen werde, so kann man sich doch andererseits auch nicht des Wunsches erwehren, daß der eingetretene Aufenthalt zu einer gänzlichen Veränderung des Bahnhofprojektes führen möge, da der Bauplatz ungünstig gewählt und keine architektonische Geschicklichkeit im Stande ist, die Nachtheile desselben gut zu machen. Es wird dieses erhellen, wenn man bedenkt, daß allein die Planirung dieses Bauplatzes die enormen Kosten von 190,000 Thalern machen soll, da man an den tiefsten Stellen 42 Fuß hoch auffüllen und an den höchsten Stellen 12 Fuß tief abtragen muß.

Auch in unmittelbarer Nähe des Bahnplatzes ist der Bahnkörper noch nicht angefangen. Die Arbeiten beginnen erst ungefähr ½ Stunde von der Stadt in der Nähe des Dorfes Kirchditmold, etwa ½ Stunde von dem Lustschlosse Wilhelmshöhe entfernt, nahe an der Stelle, wo sich die Bahn in zwei Arme theilt, von denen der nördliche ausschließlich der Nordbahn angehört und sich nach Grebenstein hin wendet, der gemeinschaftliche aber sich südlich wendet, anfangs mit dem Habichtswalder Gebirge, an dem Wilhelmshöhe liegt, fast parallel läuft und die von Kassel nach Wilhelmshöhe gehende Allee dicht unterhalb Wahlershausen fast rechtwinklig durchschneidet, dann durch das Wehlheider Feld bei Niederzwehren vorbei und

*) Vergl. Eisenb.Zeit. 1846. Nr. 40.

dicht an Oberzwehren hinzieht, ſich etwas erhebt, den Bergrücken zwiſchen Rengershauſen und der neuen Mühle durchſchneidet und ſich dann an den Waldabhang dieſes Bergrückens, der ſich nach dem Fuldaſtrom herabſenkt, anlehnt und ſo niederſteigend Guntershauſen erreicht. In dieſer beſchriebenen Strecke iſt nun an vielen Stellen die Erdarbeit zu dem Bahnkörper in Angriff, an einzelnen Stellen, z. B. nahe bei Kirchditmold, ſind ſelbſt ſchon vollendete Strecken.

Urſprünglich war die Abſicht, die Eiſenbahn unter der Allee nach Wilhelmshöhe durchzuführen und hiernach auch ein Einſchnitt bis zu dieſem Wege begonnen; allein dieſe Einrichtung hat höchſten Orts mißfallen, dagegen iſt nun jetzt von einem Uebergange der Eiſenbahn im Niveau des Alleweges die Rede. An dieſem Punkte ſoll nun eine Anhalteſtelle eingerichtet werden, ſo daß man vom Bahnhofe bei Kaſſel bis zu dieſem Punkte mit der Eiſenbahn fahren und dann ausſteigen und nach Wilhelmshöhe gehen oder mit gewöhnlichem Fuhrwerk fahren könne. Im Ganzen dürfte ſich hievon jedoch wenig Nutzen zu verſprechen ſeyn, denn die Entfernung von der Mitte der Stadt bis zum Bahnhofe beträgt ungefähr ½ Stunde, das Stück Eiſenbahn ungefähr ¾ Stunde, und vom Anhaltspunkt iſt bis Wilhelmshöhe ½ Stunde, während der direkte Weg von Kaſſel nach Wilhelmshöhe ohne Eiſenbahn nicht viel mehr als Eine Stunde beträgt.

An der Stelle, wo die Gebäude des Anhaltepunktes errichtet werden ſollen (beim Aufgang nach der Wilhelmshöhe links von der Allee), gewinnt man einen leichten Ueberblick des Bogens, den die Bahn um den Hügel macht, auf welchem die Oberneuſtadt und der neue Stadttheil liegt, und man kann den Wunſch, daß der große Umweg vermieden und dagegen der Hügel durchſchnitten worden ſeyn möchte, nicht unterdrücken. Die 160 Fuß breite Friedrich-Wilhelmsſtraße und der nach Beſchaffenheit ſeines Grund und Bodens leicht mit einem nicht langen Tunnel zu unterfahrende Weinberg hätten dazu gute Gelegenheit geboten — der Bahnhof konnte dann eine Fortſetzung der Friedrich-Wilhelmsſtraße mit ſeinen ſchönſten Gebäuden bilden und der Straße eine Pracht und Mannigfaltigkeit geben, mit der nicht leicht irgend eine andere Straße hätte wetteifern können. Die Fortſetzung der durch einen ſolchen Einſchnitt gegebenen Linie würde dann oberhalb Niederzwehren in die jetzt abgeſteckte Bahnlinie einmünden und die Sehne des Bogens bilden, der mehr als einen Halbkreis ausmacht, ſo daß eine Länge von beiläufig einer Stunde Bahn erſpart, dabei der Bahnhof der Stadt ganz nahe gerückt und der begonnene neue Stadttheil, welcher jetzt nur einige Straßenſtrecken darſtellt, auf das Schönſte entwickelt werden könnte.

Von der Stelle weiter, oberhalb Niederzwehren, dürfte nun die Bahnrichtung ſehr zweckmäßig gewählt ſeyn, ſie iſt hoch gehalten und das iſt ſehr gut, denn wenn auch dadurch ein ziemlich beträchtlicher Viadukt durch das kleine Thal bei Oberzwehren erforderlich wird, ſo entſteht dagegen die Möglichkeit, den Bergrücken zwiſchen Rengershauſen und der neuen Mühle, ſtatt durch einen Tunnel, mittelſt eines Einſchnittes zu durchziehen, welcher an der tiefſten Stelle nur 42 Fuß eingeſenkt wird.

Zu dem Viadukt bei Oberzwehren werden Steine angefahren, die in dem weiteren Verlauf des Baues aus dem erwähnten Einſchnitte, ſobald man in demſelben eine beträchtliche Tiefe erlangt hat, werden genommen werden können. Von jener Stelle oberhalb Niederzwehren bis zu dem Einſchnitte iſt die Bahn oder vielmehr der für dieſelbe zu erwerbende Grundbeſitz abgeſteint, der Bahnkörper ſelbſt aber noch nicht angefangen.

Der Einſchnitt ſelbſt beginnt hinter Niederzwehren links von der Chauſſée nach Frankfurt a. M. in geringer Entfernung von derſelben, und ſind an dem Eingange deſſelben einige Gebäude errichtet, die zu Schmieden und Wagnereien, zu Materialien- und Geſchirrſchuppen, zu Pferdeſtällen und zu einigem Unterkommen für die Arbeiter beſtimmt ſind.

Im Einſchnitt ſelbſt iſt die größte Thätigkeit; mehrere hundert Arbeiter ſind damit beſchäftigt, den Boden auszugraben und zu Berge zu fahren, ſie arbeiten nach der bekannten Methode zugsweiſe, haben ſchleſiſche Aufſeher und jeder Zug hat einen ſchleſiſchen Vorfahrer und ſchleſiſchen Nachfahrer; die Arbeit geht aber viel langſamer als nach der heſſiſchen Methode. Die Arbeiter erhalten in der gegenwärtigen Jahreszeit täglich acht Sgr. und das, was ſie über ein feſtgeſetztes Arbeitsquantum hinaus leiſten, was manchmal die Woche noch einige Sgr., oft auch gar nichts ausmachen ſoll.

Auf den Einſchnitt durch den Bergrücken folgt nun ein Stück Eiſenbahn längs einem Waldabhang bis nach Guntershauſen, wo noch ein beträchtlicher Viadukt über das Baunaflüßchen erbaut werden ſoll und wo dieſe erſte Sektion der Main-Weſerbahn endigt. Die übrigen Sektionen derſelben ſind noch nicht in Angriff.

Kaſſel, den 12. Januar 1847. △

Die Niederſchleſiſch-Märkiſche Eiſenbahn.

(Schluß von Nr. 3.)

2) Breslau-Liegnitz-Bunzlauer Strecke.

Da die 8 5/12 Meilen lange Bahnſtrecke von Breslau bis Liegnitz am 19. Oktober 1844, die 6 Meilen lange Strecke von da bis Bunzlau aber erſt am 1. Okt. 1845 in Betrieb geſetzt wurde, ſo gibt dieß durchſchnittlich, für ein ganzes Jahr berechnet, 11.63 Meilen. Der Ertrag dieſer Bahnabtheilung konnte aber noch nicht ſehr befriedigend ausfallen, weil der Güterverkehr auf der ganzen Strecke von Breslau bis Bunzlau erſt am 1. Okt. 1845, alſo nur während 3 Monate ſtattgefunden hat, weil die Witterungsverhältniſſe im Jahr 1845 dem Bahnbetrieb überhaupt ſehr ungünſtig waren; dann aber, weil die ſtückweiſe Eröffnung der Bahn noch nicht den Erfolg haben konnte, den die ganze Bahnlinie verſpricht, das Setzen des Bahndammes und die nöthige Vervollſtändigung und Nachbeſſerung verſchiedener Anlagen bei der großen Schnelligkeit der Bauausführung einen unverhältnißmäßig großen Aufwand für die Bahnunterhaltung verurſachte, endlich weil die Erzielung der höchſt möglichen Vortheile und Koſtenerſparniſſe bei allen Einzelnheiten des mit forcirter Eile hergeſtellten Betriebes erſt nach und nach durch Uebung, örtliche Erfahrung und praktiſch vervollſtändigte Einrichtungen ins Leben treten kann; — Umſtände, die bei jeder neuen Bahn ſich mehr oder weniger geltend machen und nicht unberückſichtigt gelaſſen werden dürfen, wenn von den Ergebniſſen des erſten Betriebsjahrs einer Bahn auf deren Rentabilität geſchloſſen werden will.

In der oben bemerkten Zeitperiode ſind zwiſchen Liegnitz, Breslau und Bunzlau 221,464 Perſonen befördert worden, und zwar in der

1. Wagenklaſſe	. .	2,206 Perſonen,	= 1 0	Proz.
2. „	. .	46,110 „	= 20.9	„
3. „	. .	173,148 „	= 78.1	„
		221,464 Perſonen,	= 100	Proz.

Jeder Reiſende hat durchſchnittlich 5.43 Meilen zurückgelegt und der von ſämmtlichen Reiſenden zurückgelegte Weg iſt 1,202,993 Meilen, wornach ſich die Zahl der Reiſenden auf die ganze Bahnlinie reduzirt, auf 103,433 berechnet. Da die Einnahme vom Perſonentransport 118,108 Thlr. ausmachte, ſo war der Ertrag per Perſon per Meile 2 Sgr. 11.34 Pf. (= 10 3 kr.)

Der Güterverkehr, der eigentlich erſt am 1. Okt. 1845 begonnen hat, erreichte ein Quantum von 88,806 Ztr. Dieſes machte auf eine Meile reduzirt 763,932 Ztr. aus, (= 65,772 Ztr. auf die ganze Bahnlänge) und da die Einnahme vom Güterttransport 17,466 Thlr. betrug, ſo war der Ertrag per Ztr. per Meile 0.686 Sgr. (= 2.4 kr.)

Die Einnahmen vom Bahnbetrieb waren folgende:

vom Perſonentransport	118,108.3 Thlr.
von Gepäcküberfracht	2,625.9 „
vom Güter-, Equipagen- und Viehtransport .	20,533.7 „
für Miethen und Pächte, Lagergeld ꝛc. . . .	2,702.0 „
Summe	143,969.9 Thlr.
	oder 251,947 fl. rh.

Hievon betrugen die Betriebsauslagen:

Bahnverwaltung . .	32,060.2 Thlr.	oder 56,105 fl.	= 27.8	Proz.
Transportverwaltung .	71,172.5 „	„ 124,552 „	= 61.7	„
Allgemeine Verwaltung	12,175.1 „	„ 21,306 „	= 10.5	„
Summe	115,408 Thlr.	oder 201,963 fl.	= 100	Proz.

Die Auslagen machten ſonach 80.16 Proz. von der Bruttoeinnahme aus, und da, wie oben angeführt, die durchſchnittlich betriebene Bahnlänge 11.63 Meilen betrug und die Lokomotiven 28,335 Meilen durchlaufen haben, ſo ergeben ſich

per Bahnmeile:	die Einnahmen zu	21,663 fl.
	„ Auslagen zu	17,366 „
	wovon die Bahnunterhaltungskosten .	4,824 „
	die Verwaltungskosten	1,892 „
p. durchl. Meile:	die Einnahmen	8 fl. 53 kr.
	„ Auslagen	7 „ 8 „
	wovon die Transportkosten . .	4 „ 24 „

Von der angegebenen Meilenzahl wurden durchlaufen:

vom 19. Oktober bis 31. Dezember 1844 . .	3,567 Meilen,	
„ 1. Januar „ 31. Dezember 1845 . .	24,768 „	
zusammen	28,335 Meilen.	

Davon kommen auf Arbeitszüge für Bahnvollendungs-Arbeiten 6328 Meilen und für den eigentlichen Betrieb 22,007 Meilen.

Hievon sind wieder für die regelmäßigen und außerordentlichen Züge nur 20,634 Nutzmeilen zu rechnen. Die Bruttoeinnahme für jede von den Zügen durchlaufene Meile (Nutzmeile) betrug deßhalb 12 fl. 12 kr.

Der Lokomotivedienst wurde im Jahr 1845 von 12 Maschinen versehen, deren jede also durchschnittlich 2064 Meilen durchlief. Die größte Leistung einer einzelnen Maschine betrug 3430 Meilen.

Allgemein wurden die Lokomotiven mit Cokes gefeuert und Holz nur zum Anheizen verwendet; jedoch hat auch bei 3 Lokomotiven versuchsweise die Feuerung mit Holz stattgefunden. Im Jahr 1845 sind im Ganzen 21,539 Tonnen Cokes und 272⅞ Klafter Holz zum Anheizen und zum Feuern der Lokomotiven verbraucht. Dieß beträgt durchschnittlich pro durchlaufene Meile 0.869 Tonnen Cokes und 1.187 Kubikfuß Holz. Die Kosten des Lokomotive-Heizmaterials überhaupt betrugen für den Zeitraum vom 19. Oktober 1844 bis Ende Dezember 1845 für die beim Betrieb zurückgelegten 22,007 Meilen: 16,547 Rthlr. 9 Sgr. 8 Pf., weßhalb die durchlaufene Meile an Feuerungsmaterial kostete 22 Sgr. 6.69 Pf (1 fl. 19 kr.)

An Baumöl zum Lokomotivebetrieb wurde im Jahre 1845 . . 152 Ztr. 74 Pfd zum Kostenbetrage von 2535 Rthlr. 10 Sgr. 1 Pf. verbraucht, was pro Meile 19.7 Loth zu 3 Sgr. 0.8 Pf. (10.5 kr.) ausmacht.

Die Reparaturkosten der Lokomotiven und Tender endlich haben vom 19. Okt. 1844 bis Ende Dez. 1845 . . 2056 Rthlr. 26 Sgr. 1 Pf betragen, was auf die durchlaufene Meile nur 2.18 Sgr. (= 7.93 kr.) gibt.

Sämmtliche Wagen haben 141,447 Meilen durchlaufen; die Reparaturkosten machten 2464 Thlr. aus, es kamen sonach durchschnittlich auf den Wagen für jede durchlaufene Meile 6.27 Pf. oder 2.2 kr.

Werden von den Einnahmen der Breslau-Bunzlauer Bahnstrecke zu 143,670 Thlr.

abgezogen die Betriebskosten mit	115,408 „
so bleiben als Reinertrag nur	28,562 Thlr.

über deren Verwendung nichts weiter gesagt ist.

Den Angaben über die Ergebnisse des Betriebs haben wir aus dem Direktionsbericht noch einiges über die sonstigen Verhältnisse des Unternehmens anzufügen. Wie schon erwähnt, ist die gesammte Länge der Bahn 51⅝ Meilen, hievon befinden sich

im Steigen . . .	40,050 Ruthen,
im Fallen . . .	41,230 „
Horizontal . . .	21,488 „
	102,768 Ruthen à 12 Fuß.

Nur auf der Berlin-Frankfurter und Kohlfurt-Görlitzer Strecke kommen Steigungen unter 1 : 200 und zwar auf einer Gesammtlänge von 2196 Ruthen vor. Die geraden Linien besitzen eine Gesammtlänge von 81,718, die Curven 21,050 Ruthen. Der kleinste Radius von 100 Ruthen (1200 Fuß) kommt auf der Berlin-Frankfurter Abtheilung, jedoch nur auf einer Länge von 31 Ruthen vor.

Für den Betrieb der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn war im Jahr 1846 folgendes Material angeschafft:

Lokomotiven		56
Tender		56
Personenwagen, achträderige	24	
sechsräderige	72	
		96
		208

	Transport	208
Güterwagen, bedeckte achträderige	80	
sechsräderige	2	
		82
dto. offene achträderige	11	
sechsräderige	41	
vierräderige	112	
		164
Passagiergepäckwagen, achträderige	4	
sechsräderige	16	
vierräderige	4	
		24
Equipagenwagen, achträderige	6	
vierräderige	25	
		31
Viehwagen, bedeckte achträderige		6
dto. offene achträderige	3	
vierräderige	16	
		19
Pferdewagen, vierräderige		18
Bahnmeisterwagen		35
Draisinen		8
Schneepflüge		7
Gesammtzahl der Fahrzeuge		602

Die gesammten Anlagekosten der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zwischen Frankfurt, Breslau und Görlitz stellten sich wie folgt:

Vorarbeiten	55,266.3 Thlr.
Erdarbeiten	2,497,445.1 „
Grundentschädigung	1,135,353.2 „
Brücken, Durchlässe und Futtermauern .	2,802,729.2 „
Wegübergänge und Verlegungen . . .	222,255.9 „
Oberbau	2,765,223.9 „
Bahnhöfe	1,157,373.0 „
Insgemein	309,729.8 „
Betriebsmittel und Einrichtungen . . .	1,247,520.0 „
Kosten der technischen Oberleitung . . .	82,500.0 „
Allgemeine Verwaltungskosten	172,000.0 „
Verzinsung der Einzahlungen	838,909.6 „
Anlagekosten der Verbindungsbahn . .	100,000.0 „
Summe	13,386,306 Thlr.

wofür in runder Summe 13½ Millionen Thaler oder 23,625,000 fl. rh. angenommen sind. Werden hiezu die Anlagekosten der Berlin-Frankfurter Bahn mit 2,733,684 Thlr. gerechnet, — das Kaufgeld für diese Bahn betrug 4,175,000 Thlr. — so ergeben sich als die Anlagekosten für die ganze, 51⅝ Meilen lange Bahn 28,408,950 fl. rh. oder per Meile durchschnittlich 548,120 fl. Der Gesellschaft kommt jedoch die Bahn wegen der den Aktionären der Berlin-Frankfurter Bahn bewilligten Prämie auf nahezu 31,000,000 fl.

Zur Bestreitung des vermehrten Bauaufwandes hat die Gesellschaft im Juni v. J. die Ermächtigung erhalten zur Emission von Prioritäts-Obligazionen im Betrage von 3,500,000 Thlr., welche laut dem hierüber veröffentlichten Nachtrag zum Statut in zwei Serien ausgefertigt wurden, deren eine 17,500 St. Obligazionen zu 100 Rthlr., die andere 35,000 St. zu 50 Thlr. umfaßt. Die Prioritätsakzien werden mit 5 Proz. verzinst und die Zinsen in halbjährlichen Raten postnumerando in der Zeit vom 2. bis 31. Januar und 1. bis 31. Juli eines jeden Jahres in Berlin in der Kasse der Gesellschaft gezahlt. Die Amortisazion der Obligazionen beginnt mit dem Jahre 1848 durch alljährliche Verwendung von 17,500 Rthlr. und der auf die eingelösten Prioritäts-Obligazionen fallenden Zinsen. Die Inhaber der Prioritäts-Obligazionen sind auf Höhe der darin verschriebenen Kapitalsbeträge und der dafür zu zahlenden Zinsen Gläubiger der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft und sind daher befugt, wegen ihrer Kapitalien und Zinsen sich an das gesammte Vermögen der Gesellschaft und dessen Erträge mit unbedingter Priorität vor den Inhabern der Stammakzien zu halten.

Kurse deutscher Eisenbahn-Akzien
im Jahre 1846.

Nr.	Name der Eisenbahn.	Akzien-Kapital. Thlr	Nominal-werth der Akzien.	Durchschnittskurs der Akzien im Monat: Jan.	Febr.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Sept.	Oktob.	Nov.	Dez.	Jahr 1846. Höchster Kurs.	Niederster Kurs.	Durchschn.-Kurs.	Durchschnitts-Kurs im J. 1845.
1	Aachen-Maastricht	3,062,500	100 Thlr.	100⅜	98	93	93⅛	93½	94	92⅛	92⅛	85⅜	84½	83⅜	86⅜	103⅛	83	91⅛	—
2	Altona-Kiel	4,250,000	100 Sp Thlr	105⅛	106⅛	105⅜	107	109⅛	109⅛	108	107⅜	107	105⅜	104⅛	108	111	103	107⅛	115
3	Bergisch-Märkische	7,000,000	100 Thlr	95½	88	98	91⅝	94⅛	93⅛	92	88⅛	82⅛	79⅝	80⅛	86⅛	101⅛	80	—	106⅝
4	Berlin-Anhalt	5,250,000	200 „	114	116⅜	114⅜	116	117⅛	115⅛	114	111⅜	110⅛	111⅛	110	111⅜	118	106½	113½	124⅛
5	ditto Lit B	5,250,000	200 „	108	107⅜	104⅛	103⅛	104⅛	105⅛	103⅝	101⅜	99½	98⅛	95⅜	98⅜	110⅛	95	102⅝	114½
6	Berlin-Hamburg	8,750,000	200 „	107⅛	107⅛	103⅜	102⅛	102⅛	100⅛	98⅝	95⅜	92⅜	96⅛	92½	98	110⅛	91	100⅜	111
7	Berlin-Stettin	6,267,000	200 „	117	117	114½	115⅞	119⅛	116⅜	114⅛	112⅝	109	108⅛	106	109½	120	105⅛	113	127⅛
8	Bonn-Cöln	1,533,000	100 „	138	139½	139½	140⅛	140	139½	137½	136	134	—	—	—	143	133	138	138
9	Breslau-Freiburg	2,625,000	200 „	107	106½	104⅛	105⅛	105⅛	103⅛	101⅛	100	95⅜	94	94½	95⅛	109⅛	93½	101⅛	114
10	Chemnitz-Riesa	7,000,000	100 „	97	91⅝	89½	89	87	84⅛	81⅛	76	69	61⅞	61⅛	62⅝	96½	60⅛	79	101
11	Cöln-Minden	21,375,000	200 „	100	100⅝	98⅛	96⅛	98½	97⅜	93⅛	94⅛	92	87⅛	86⅛	91⅝	101⅛	86	94⅜	105⅞
12	Crefeld-Bermburg	300,000	100 „	94⅛	80⅛	—	80⅛	80	80⅛	80⅛	80	80	78	—	—	96	78	85	—
13	Düsseldorf-Elberfeld	1,750,050	100 „	93½	94⅛	95⅜	110⅛	114½	109⅝	111⅛	100⅞	107	103⅛	105⅝	105⅞	116⅛	93	104⅝	104⅞
14	Glückstadt-Elmshorn	547,500	100 Sp Thlr	73	71⅛	70⅛	71⅛	73	71⅛	71	71	70½	70	68⅛	69⅛	75	67	71	—
15	Hamburg-Bergedorf	1,093,000	300 M B	93⅛	93½	92⅞	91⅛	92½	90⅛	90	90	90	90½	90⅛	91⅛	98	88	91½	103⅛
16	Kassel-Lepoldstadt	4,625,000	100 Thlr	99⅛	97⅝	94½	93	94	93⅛	92⅛	90⅛	90⅝	88	—	87⅜	102	87½	92½	—
17	Krakau-Oberschlesische	2,625,000	100 „	99⅝	89⅝	85½	86⅛	86⅛	84⅞	82⅛	78⅛	75½	69⅛	71	76	101	68½	82½	104⅛
18	Leipzig-Dresden	7,875,000	100 „	129⅝	129⅛	127⅛	126⅛	126⅛	126⅛	124⅜	125⅞	119⅛	119⅛	120⅝	121	130	114	124⅜	133⅛
19	Löbau-Zittau	1,575,000	100 „	85⅛	85⅝	82	82⅛	82⅝	80⅛	77½	69⅛	61½	59⅝	57⅛	58⅛	90	56	73⅝	89⅛
20	Magdeburg-Halberstadt	2,755,755	100 „	108⅛	104½	103⅞	111⅛	115	112⅝	112⅛	112⅛	107⅝	104⅛	104½	105⅛	117⅛	99½	107½	110½
21	Magdeburg-Leipzig	4,725,000	100 „	175⅛	175⅛	175⅝	175⅛	175⅛	153⅝	155⅛	156⅞	146	193⅛	197⅛	199	199⅛	173⅛	184⅜	182
22	Magdeburg-Wittenberg	7,875,000	100 „	102⅛	100⅞	96⅛	96	95	96⅛	95⅞	97⅛	91⅛	59½	85⅛	88⅛	104½	86	95	—
23	Mecklenburgische	7,585,000	200 „	—	—	80	78⅝	80⅛	80⅝	79⅝	75	72½	69⅛	68⅞	71½	81	68	75½	—
24	Neisse-Brieg	2,625,000	100 „	—	—	84⅛	83⅛	84⅛	84⅜	75⅛	71½	73⅛	—	—	—	82	73	78⅛	—
25	Niederschlesisch-Märkische	15,112,500	100 „	99½	98⅛	93⅝	90⅛	96½	95⅛	93⅛	93	91⅛	88	88⅜	90½	101⅛	86½	93⅛	105⅞
26	Niederschlesische Zweigb.	2,625,000	100 „	80⅝	94	95⅜	90⅛	92⅛	90	77	75⅛	64	65	58	65⅛	95⅛	57	77⅛	96
27	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	14,000,000	100 „	92⅜	90⅝	86	85⅛	86⅞	84⅛	84⅞	82	78	72⅛	70⅝	74	94	69⅜	82⅛	95½
28	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	16,800,000	1000 fl C M	188	185	192⅜	191⅛	198⅝	186⅛	183⅛	182	177	171⅛	168⅛	175	197	162⅛	182⅛	197⅛
29	Oberschlesische	2,502,000	100 Thlr	107⅝	106⅛	104	106⅛	106⅛	104⅞	104⅛	103⅛	106⅛	103⅛	101⅞	104⅛	110⅛	103	106⅜	117⅛
30	ditto Lit. B.	4,215,750	100 „	100⅛	99⅜	97	99⅞	101⅛	100⅛	100⅛	100⅛	96⅜	96⅛	95	96	102⅝	91⅛	99	109⅛
31	Pfälzische Ludwigsbahn	6,925,000	500 fl rh	105⅞	104⅛	101⅞	101⅛	101⅛	100⅞	99	98⅞	93⅛	92	91⅞	94⅛	106⅞	90⅛	98⅛	109⅛
32	Potsdam-Magdeburg	7,000,000	100 Thlr	100⅛	99⅛	98⅛	99⅛	102⅛	100⅞	99⅛	97	90	86⅛	82⅜	87	103⅛	81	93⅛	114⅛
33	Rendsburg-Neumünster	600,000	100 Sp Thlr	103	102⅞	102	101⅛	101⅛	100	99⅛	99⅛	96⅞	95⅛	94⅛	95⅛	103⅛	93	99⅛	—
34	Rheinische	7,350,000	250 Thlr	97⅛	87⅛	86⅛	91⅛	90⅛	93⅛	92⅛	91⅛	87⅛	84⅛	85⅞	84⅛	98	83½	89⅞	95⅛
35	Sächsisch-Bayerische	10,500,000	100 „	89½	86⅛	86	89⅛	88½	86⅛	84⅛	83⅛	84⅛	78	78⅛	84⅛	90⅛	78	84⅞	96⅛
36	Sächsisch-Schlesische	10,500,000	100 „	100⅛	104⅞	101⅞	101	100⅛	101	100⅛	100⅛	98⅛	97⅛	97⅛	99½	107	96	100⅞	110⅞
37	Stargard-Posen	7,875,000	100 „	93⅛	93⅛	92	91⅞	93⅛	91⅛	92⅛	90⅛	89⅛	83	—	85⅛	96⅛	83	91	—
38	Steele-Bohwinkel	2,275,000	100 „	95⅛	93⅛	85⅛	87	89⅛	89⅛	86⅛	83⅛	78⅛	77⅛	—	84⅛	96⅛	76	86⅛	103⅝
39	Taunus	3,000,000	250 fl rh	379	378	377½	381⅛	380½	379⅞	379⅝	380⅛	346⅛	346½	358	361⅛	379⅛	337⅛	351	378
40	Thüringer	15,750,000	100 Thlr.	99⅛	98	93⅛	95⅛	95⅛	96⅞	95⅛	94⅛	93⅛	89⅛	89⅛	94⅛	101⅛	87⅛	94⅛	107⅞
41	Ungarische Zentralbahn	21,600,000	250 fl C M	105½	104⅛	104⅛	104	103⅛	97⅛	94⅛	92⅛	91⅛	88⅛	88	94	106⅛	84⅛	97⅛	110½
42	Venedig-Mailand	20,000,000	1000 Lire	124⅛	122⅛	120⅛	119⅛	120⅛	117⅛	116½	115⅛	113	109⅛	107⅛	109⅛	125⅛	104	116⅛	126⅛
43	Wien-Gloggnitz	12,000,000	400 fl C M	143⅛	140⅛	140⅛	138⅛	140⅛	140⅛	134⅛	133⅛	133⅛	126⅛	126	129½	147	123⅛	134⅝	144⅛
44	Wilhelmsbahn	2,100,000	100 Thlr	94⅛	95⅛	93⅛	93⅛	91⅛	90⅛	90⅛	80⅛	77⅛	71⅛	70⅛	80⅛	101	69	85	110
		314,025,655																101⅛	114⅝

Die Bemerkungen, welche sich an diese Zusammenstellung knüpfen, müssen wir uns, wegen Mangel an Raum für die nächste Nummer der Eisenbahn-Zeitung vorbehalten.

Die französischen Eisenbahnen im Jahre 1846.

Nr.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anlage-Kapital.	Jahr der Eröffnung.	Bruttoertrag im Monat: Januar.	Februar.	März	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septbr.	Oktober.	Novbr.	Dezbr.	im Jahr 1846.
			Franken.		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Franken
1	Paris-St. Germain	2.7	16,000,000	1837	78,187	70,535	92,946	97,795	139,657	146,349	140,486	145,416	142,910	94,172	70,905	55,844	1,263,242
2	„ Versailles (r. U.)	2.5	16,000,000	1839	78,125	79,361	87,458	109,802	191,867	157,103	154,099	185,933	159,272	119,926	85,869	68,507	1,471,842
3	„ „ (l. U.)	2.3	16,000,000	1840	46,452	42,156	43,230	59,342	101,451	88,900	86,244	103,403	78,608	62,846	48,870	38,225	802,735
4	Gard-Eisenbahn	11.2	10,000,000	1840	[illegible]	166,761	209,296	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,530,286
5	Strasburg-Basel	19.0	45,000,000	1841	130,370	130,947	166,007	177,341	198,113	219,745	240,793	270,633	260,577	230,102	209,556	168,993	2,403,990
6	Paris-Orleans-Corbeil	17.9	50,000,000	1843	547,559	519,264	678,690	741,168	802,316	[illegible]	606,914	904,190	942,179	940,153	821,464	769,294	9,277,805
7	„ Nemen	17.3	50,000,000	1843	520,090	545,319	648,402	639,819	671,137	697,396	747,341	886,293	997,110	822,209	621,742	635,600	8,322,448
8	Tours	15.4	16,000,000	1846	—	—	—	120,523	201,992	263,935	261,803	326,811	337,715	304,225	237,257	269,797	—
9	Nordbahn	45.6	120,000,000	1846	—	—	—	—	—	229,557	742,524	872,079	1,127,138	1,120,741	897,484	899,897	—
10	Paris-Sceaux	1.5	3,500,000	1846	—	—	—	—	—	—	34,000	34,000	31,189	21,603	13,585	10,966	—
	Im Ganzen	135.4	344,500,000														26,092,259

Digitized by Google

Bemerkungen. Vom Monat April an fehlen die Einnahmen der Gard-Eisenbahn; es sind daher, um die Vergleichung mit den Ziffern von 1845 anstellen zu können, als Brutto-Einnahme für das ganze Jahr geschätzt . . 2,550,268 Fr. Zu demselben Zwecke sind in der unten stehenden Summe die Einnahmen der Bahnen 8—9—10 nicht berücksichtigt. Ferner fehlt in den Gesammteinnahmen der Eisenbahn 3 die Abfindungssumme, welche von den Bahnen von Rouen und Versailles für die Benützung der betreffenden Strecke der Eisenbahn von St. Germain bezahlt wird.

Aus der Vergleichung der vorstehenden Tabelle mit der Tabelle von 1845 (Eisenb. Zeit. 1846, Nr 7) entnimmt man, daß die Brutto-Einnahme von 7 französischen Eisenbahnen, nämlich von Nr. 1—7 im Jahr 1846 um . . 2,858,887 Fr. oder nahezu 12 % gestiegen ist, während die Zunahme im Jahr 1845 dem Jahr 1844 gegenüber nur 9 % betrug. Diese durchschnittliche Zunahme von 12 % vertheilt sich indessen äußerst ungleich auf die einzelnen Bahnen. Paris-Orleans ist bei derselben betheiligt mit 21 %, Rouen mit 13.5 %, Basel mit 7 %, St. Germain mit 5 %, Versailles (r. U.) erlitt eine kleine Abnahme und Versailles (l. U.) eine Zunahme von 1 %. Die großen Linien sind es also, deren Einnahme im stärksten Verhältniß gestiegen ist und zwar in Folge der Entwicklung des Netzes, dem sie angehören, während die Zunahme des Verkehrs der kleineren Bahnen ohne Influenz in engere Grenzen eingeschränkt zu seyn scheint.

Das Anlagekapital der erwähnten 7 Linien beläuft sich auf nicht viel mehr als 200,000,000 Fr. Zieht man von der Gesammt-Bruttoeinnahme 30 % für Betriebsauslagen ab, so ergibt sich als durchschnittlicher Reinertrag für Verzinsung des Anlagekapitals und Vertheilung von Dividenden 6½ %. Dieser durchschnittliche Reinertrag gilt indessen für die beiden Eisenbahnen von Paris nach Versailles nicht, da die übertriebenen großen Anlagekosten derselben bis jetzt den Reinertrag fast ganz aufgezehrt und keine Dividenden-Vertheilung zugelassen haben. Von den großen Linien dagegen wird Orleans mehr als 10 %, Rouen etwas über 8 % und Strasburg etwas unter 3 % Dividenden vertheilen. St. Germain allein unter den kleineren Linien wird sich mit seiner Dividende dem Durchschnitt von 10 % nahe stellen. Die Gard-Eisenbahn hat für das Jahr 1845 7.5 % vertheilt und es ist nicht unwahrscheinlich, daß die Dividende des Jahres 1846 dieselbe seyn wird.

Im Jahr 1847 werden die Einnahmen der Nordbahn und Orleans-Tours vom ganzen Jahre 1846 und Rouen-Havre von 10 Monaten den Summen der Tabelle zuwachsen. Berücksichtigt war ferner die Einnahmen der Bahnen von Avignon nach Marseille, und der Zentralbahn, ferner der Bahnen von Lyon nach St. Etienne, von Montpellier nach Nimes, von Andrezieux nach Roanne und von Montpellier nach Cette, so dürfte sich die gesammte Brutto-Einnahme der französischen Eisenbahnen im Jahr 1847 leicht auf 60,000,000 Fr. stellen.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Es heißt, daß zur Ausführung des Entwurfs einer Triester-Bayerischen Eisenbahn die allerhöchste Bewilligung bereits erfolgt sey.

Von Seite der a. privileg. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn wurde vom 15. Januar 1847 der Tarif für die erste Wagenklasse nach allen Richtungen von 24 kr. auf 20 kr. Konv.Münze per Person und Meile herabgesetzt, und zugleich angeordnet, daß die mit eigenen Wagen reisenden Passagiere fortan nicht in ihren Wagen, sondern nur in den Eisenbahnwagen transportirt werden sollen. Diese für die persönliche Sicherheit der Wagenbesitzer getroffene Anordnung ist auch bereits von der Staatsbahn adoptirt worden. (Auch auf der Berlin-Hamburger Eisenbahn ist in Folge des bekannten Unfalles auf der Niederschlesisch-Märkischen Bahn diese Bestimmung erlassen.) Da überdieß die zu solchen Wagen gehörigen Personen nur Fahrkarten der dritten Klasse zu lösen brauchen, womit sie, mit Ausnahme der Dienerschaft, nach Belieben in der ersten oder zweiten Klasse Platz nehmen können, so wird diese Maßregel um so mehr Beifall finden.

Zwischen Wien und Brünn ist ein galvanischer Telegraph vollendet. Der Verkehr, und zumal die Eisenbahn-Geschäfte werden dadurch wesentlich gefördert werden, da ein Paar Sekunden hinreichen, um von hier nach Brünn und von Brünn hieher auf diese Weise korrespondiren zu können. Ohne Zweifel wird ein solches telegraphisches Netz in nicht langer Zeit die ganze Monarchie überspannen, da sich auch die Kosten durch die ermöglichten Vereinfachungen und Verbesserungen sehr mäßig stellen sollen. Als Ergänzungsmaßregel für den Eisenbahnbetrieb dürfte sie kaum zu umgehen seyn. A. Z.

Baden. — Eine neue Strecke der badischen Staatsbahnen, von Freiburg nach Schliengen, soll am 1. Mai dem Betrieb übergeben werden.

Hessen. — Mainz, 11. Jan. Demnächst wird die dritte Einzahlung für die Ludwigshafener Bahn ausgeschrieben, und zwar dießmal mit 10 Prz. des Aktienkapitals. Da das Geld wieder etwas häufiger, der Diskonto niedriger und die Kurse aller Effekten im Steigen sind, so hofft man, daß diese Einzahlung dießmal ohne alle Schwierigkeiten von Statten gehen werde. Gleich mit Beginn des Frühjahrs wird dann mit dem Bau der Bahn angefangen, da nun auch von Seite des Bundes für den Lauf der Bahn innerhalb der Festung die Genehmigung ertheilt worden ist. A. Z.

Preußen. — Crefeld, 8. Jan. Von dem Finanzministerium ist der Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher Eisenbahn-Gesellschaft die erneuerte Zusicherung ertheilt worden, dafür Sorge tragen zu wollen, daß die Statuten baldigst die allerhöchste Bestätigung erhalten, und daß die Richtungslinie der Bahn, soweit es darüber noch einer Bestimmung bedürfe, in thunlichst kurzer Frist festgestellt werde. Köln. Z.

Freie Städte. — Hamburg, 13. Jan. Unsere Nachrichten berichten heute über den Bau eines kolossalen Eisenbahnwagens für den König von Preußen aus der rühmlichst bekannten hiesigen Fabrik von Croissant und Lauenstein. Derselbe wird bei einer Länge von etwa 30 Fuß und einer Höhe (mit dem Unterwagen) von 15 bis 16 Fuß enthalten: ein Eintrittszimmer, ein Schlafkabinet, ein Toilettenzimmer, ein Zimmer für die Adjutanten und einen Salon, alles fürstlich schön möblirt und mit allen Gegenständen des Comforts versehen. Brem. Z.

Belgien.

Brüssel, 9. Jan. Die päbstliche Regierung hat die belgische ersucht, ihr zur Leitung der beabsichtigten Eisenbahnbauten einige Ingenieure zu schicken. Einem der letzteren, Hrn. Fischer, sind auch von der Direkzion der Nordbahn Anerbietungen gemacht worden. A. Z.

Frankreich.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat eine Spezialkommission niedergesetzt, welche den Versuchsfahrten auf der Eisenbahn von Paris nach Sceaux (Arnour'sches System) und von Nanterre nach St. Germain (atmosphärisches System) anwohnen soll.

Die Administrazion der Eisenbahn von Strasburg nach Basel hat eine Maßregel getroffen, welche von ihrer Sorge für das Wohl ihrer untergeordneten Bediensteten und zahlreichen Arbeiter zeugt. Sie hat nämlich den Beschluß gefaßt, daß in Berücksichtigung des hohen Preises aller Lebensmittel auf jeder Stazion von den betreffenden Chefs Anweisungen von 25 Centimen nach Verhältniß der Dürftigkeit an das untergeordnete Dienstpersonal vertheilt werden sollen. Diese Anweisungen sollen von den Bäckermeistern an Zahlungsstatt angenommen und von den Stazionskassen wieder eingelöst werden. Ferner liefert die Gesellschaft an ihre Bediensteten Kleinkohlen nach Bedürfniß zu dem Preise von 1.50 Fr. p. 100 Kil. und befördert ihnen überdieß Lebensmittel, welche sie an irgend einem Punkte der Linie wohlfeiler einzukaufen wissen, unentgeltlich an ihren Wohnort.

Hinsichtlich des Schadens, welchen die Hochgewässer an der Brücke über die Loire bei Vierzon angerichtet haben, soll die oberste Behörde des Straßen- und Brückenbauwesens auf den Antrag Herrn Kermaingant's beschlossen haben, außer den 2 zerstörten und wieder aufzubauenden Bogen noch 3 weitere auf Kosten der am Ende der Brücke befindlichen Aufdämmung anzubringen, ferner den quer über das Thal ziehenden Eisenbahndamm mittelst kleiner Inundazionsbrücken von einer gesammten Lichtweite von 100 Meter zu durchbrechen, endlich oberhalb und unterhalb der Brücke ein Gohlenge-

mäuer, verbunden mit starken Steinwürfen, anzubringen, um für die Zukunft jeder Unterspielung vorzubeugen. Da die Ausführung dieser Arbeiten wohl einen Zeitraum von 2 Jahren in Anspruch nehmen dürfte, um welche die Eröffnung der im übrigen beinahe vollendeten Bahn sich verzögern würde, so wird wohl zunächst zu dem Auskunftsmittel einer Nothbrücke geschritten werden müssen.

Das Journal des chemins de fer theilt folgende nicht uninteressante Vergleichung der Kurse französischer Eisenbahn-Aktien vom 31. Dez. 1845 und 1846 mit. Nominalwerth 500 Franken.

Nro.	Name der Bahn.	1845.	1846.	Fallen.
1	St. Germain	1025	1075	„
2	Versailles (r. U.)	550	400	150
3	„ (l. U.)	372	250	122
4	Strasburg-Basel	250	219	31
5	Paris-Orleans	1262	1257	5
6	Paris-Rouen	1040	916	124
7	Rouen-Havre	820	677	143
8	Avignon-Marseille	990	875	115
9	Zentralbahn	700	607	93
10	Bordeaux-Teste	185	115	70
11	Nordbahn	765	645	120
12	Boulogne-Amiens	560	442	118
13	Montereau-Troyes	440	340	100
14	Orleans-Bordeaux	667	565	102
15	Dieppe-Fécamp	475	355	120
16	Paris-Strasburg	552	483	69
17	Tours-Nantes	590	490	100
18	Paris-Lyon	645	510	135
19	Fampoux-Hazebrouk in der Auflösung begriffen.			

Trotz der auffallenden Entwerthung aller Eisenbahnakzien, wie sie aus vorstehender Tabelle erhellt, bietet der Kurs der Akzien dem Nominalwerth gegenüber doch immer noch einen Kapitalgewinn von 150 Millionen Fr. dar. Eingezahlt sind auf die französischen Eisenbahnen bis auf diesen Tag und zwar

auf ganz im Betrieb befindliche Linien . . .	184,500,000 Fr.
„ theilweise im Betrieb befindliche Linien . .	69,500,000 „
„ nächstens in Betrieb kommende Linien . .	86,000,000 „
„ im Bau begriffene Linien	140,450,000 „
„ neu konzessionirte Linien	65,500,000 „
im Ganzen	545,950,000 Fr.

Einzuzahlen sind im Laufe der nächsten 4 bis 5 Jahre, und zwar

auf theilweise im Betrieb befindliche Linien . .	175,500,000 Fr.
„ nächstens in Betrieb kommende Linien . .	23,500,000 „
„ im Bau befindliche Linien	262,550,000 „
„ neu konzedirte Linien	224,500,000 „
im Ganzen	686,050,000 Fr.

was per Monat 12,000,000 Fr. beträgt. Mit diesem Aufwande wird ein Eisenbahnnetz von 675 geogr. Meilen Länge hergestellt werden.

Großbritannien.

Die Gesellschaft der London-Blackwall-Bahn hat neuerlich die Einrichtung getroffen, daß Abonnementskarten für die Benützung der Bahn auf eine beliebige Zeit genommen werden können. Der Preis einer solchen Karte beträgt für das Jahr 8, für das Halbjahr 5 und für das Vierteljahr 3 Pf. Sterling.

In Chester, dem Brennpunkt einer größeren Anzahl Eisenbahnlinien, soll ein großartiger Zentralbahnhof errichtet werden; derselbe wird für folgende Bahnlinien dienen: Chester-Birkenhead, Chester-Crewe, Liverpool-Chester, Shrewsbury-Chester, Chester-Wrexham, Stafford-Chester. Die Kosten des Zentralbahnhofs sind auf 100,000 Pf. Sterl. veranschlagt. — Von der South-Devon Eisenbahn wurde die Strecke von Teignmouth nach Newton am 31. Dez. feierlich eröffnet.

Die Gesellschaft der London-North-Western Eisenbahn hat sich erboten, die Postpakete von London nach Liverpool und Manchester und umgekehrt in 5 Stunden Zeit zu sehr billigen Bedingungen zu befördern.

Ein englisches Journal macht darauf aufmerksam, daß durch die unlängst eröffnete Bahn von Lancaster nach Carlisle die Verbindungsstraße mit dem weit berühmten Gretna hergestellt ist; wenn nun, wie vorauszusehen, demnächst der elektrische Telegraph in dieser Linie zu Stande kommt, so werden Entführungen durch Benützung der Eisenbahn unmöglich werden. — Die Anwendung des elektrischen Telegraphen hat sich unlängst auf der Bahn nach Norwich in anderer Weise nützlich erwiesen. Mittelst desselben gelang es in der erstaunlich kurzen Zeit von 3¼ Stunden einen Arzt von London nach Norwich zu einer Konsultazion herbeizuholen.

Eisenbahnen und Postkutschen. Die Edinburgh Review enthält folgende interessante Vergleichung. Der Personenverkehr auf den englischen Eisenbahnen im Jahr 1845 betrug 506,900,695 Reisende auf eine mile reduzirt, oder was dasselbe ist, es haben sämmtliche Passagiere in jenem Jahr diese Meilenzahl zurückgelegt, wofür in runder Summe 500,000,000 angenommen werden. Nimmt man an, daß 100 Pferde des Tags in einer Postkutsche 25 Personen 100 miles weit befördern, so macht dieß per Jahr beiläufig 10,000 Personen, oder 1,000,000 Reisende, die eine Meile weit transportirt werden. Eine solche durch 100 Pferde bediente Postkutsche müßte also 500 Jahre lang in Bewegung seyn, um dem Verkehr der Eisenbahnen im Jahr 1844—45 zu entsprechen. Hiebei würde sie einen Weg zurücklegen müssen, welcher dem 1500fachen Umfang der Erdkugel gleich kommt. Die in jenem Jahre für den Personentransport verwendeten Lokomotiven ersetzten demnach die Leistung von 50,000 Kutschenpferden. — Will man weiter die Kosten, welche die Personenbeförderung durch die Eisenbahn verursacht, mit jenen durch die Postkutschen vergleichen, so ist zu erwägen, daß dreierlei Ersparnisse mit der Eisenbahn-Beförderung verknüpft sind: 1) die Ersparniß an der Fahrtaxe, 2) an der Zeit und 3) an Zehrungskosten. Nimmt man zu 1) die durchschnittliche Fahrtaxe bei Postkutschen zu 4 d. die mile an, so erspart man durch Benützung der Eisenbahn 2½ d. per Person per mile; die Ersparniß an Zeit (2) kann zu 9 Stunden für je 100 Miles gerechnet werden, indem man für diesen Weg mit der Postkutsche 13½ Stunden, mit der Eisenbahn weniger als 5 Stunden braucht. Wird nun die Zeit der reisenden Klasse zu 6 sh. per Arbeitstag von 12 Stunden durchschnittlich veranschagt, so macht dieß für jede ersparte Stunde 6 d. Zu 3) muß ein Reisender, der 13 Stunden auf dem Weg ist, wenigstens einmal in einem Gasthof einkehren; ein Reisender, der nur 4 bis 5 Stunden auf dem Weg ist, nimmt in der Regel nichts zu sich. Es sey die Ersparniß, die auf diese Weise durch die Eisenbahn erzielt wird, nur zu 2 d. für je 100 miles angenommen, so ergeben sich nunmehr die Ersparnisse, welche die im Jahr 1844—45 auf den Eisenbahnen beförderten Personen gegenüber der Beförderung durch Postkutschen bewirkt haben, wie folgt:

506,900,695 zurückgelegte miles à 2½ d. (Ersparniß an der Taxe)	5,280,215 Pf. St.
45,621,063 ersparte Stunden à 6 d. . . .	1,140,526 „
bei 506,900,695 miles, für je 100 miles 2 d. Ersparniß an Zehrungskosten	506,900 „
Summe	6,927,641 Pf. St.

Die gesammte Ersparniß ist sehr nahe das Doppelte der eigentlichen Einnahme an Personengeld; oder mit anderen Worten, die Lokomotive hat die Reiseauslagen auf den dritten Theil des früheren Betrags reduzirt, und dieß bei einem Fahrtarif, der unter einem Monopolsystem, gegenüber der freien Konkurrenz der Postkutschen, festgestellt ist.

Es ist nun wirklich beschlossen, die London-North-Western Eisenbahn mit zwei weiteren Geleisen zu versehen, so daß diese Bahn eine vierfache Spur besitzen wird. Man will sogleich mit dem Werke beginnen, ohne eine Parlamentsakte hiefür abzuwarten, da man sich mit den Grundeigenthümern verständigen zu können glaubt. Die Erweiterung des Unterbaues für das vierfache Geleise erfordert natürlich auch die Herstellung doppelter Tunnels.

In der ersten Woche des Januar hat der Verkehr auf 2730 miles Bahnen in Großbritannien 134,816 Pf. St. ertragen, 16,898 Pf. St. mehr als in der korrespondirenden Woche von 1846 bei einer Bahnlänge von 1920 miles.

Dänemark.

Kopenhagen, 4. Jan. Der Ausschuß der Seeländischen Eisenbahn-Gesellschaft macht in der Allgem. Preuß. Zeitung bekannt, daß der Bau der Seeländischen Eisenbahn bis Rothschild nunmehr zwar bald vollendet seyn werde, daß sich aber aus dem letzten Bericht des Oberingenieurs herausstellt, daß zur Oeffnung und endlichen Vollführung der Bahn eine größere Summe, als der restirende zehnte Einschuß auf die Aktien beträgt, erforderlich seyn werde. Es ist daher eine außerordentliche Generalversammlung anberaumt worden, welche am 17. Februar in Kopenhagen gehalten werden soll, um darüber zu beschließen, wie die Mittel zur Deckung der fehlenden Summe herbeizuschaffen seyn möchten.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 7. Jan.

Weißes Gußeisen 200 Fr. die Tonne am Erzeugungsorte, zu welchem Preis ein Kauf von 500,000 Kilog. abgeschlossen worden ist. Walzeisen 380—400 Fr. Schmiedeisen 400 Fr. für Paris, 410 Fr. für die Provinz. Im Ganzen gehen die Geschäfte nicht stark.

Großbritannien. — London, 8. Januar.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	15	Sh.	bis	9	Pf.	— Sh.
(London)	—	„	—	„	—	10	„	— „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	15 „
Reifeisen (Staffort)	—	„	—	„	—	12	„	— „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	— „
Stabeisen	11	„	—	„	—	11	„	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde) .	3	„	13	„	—	3	„	14 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	15	„	—	10	„	— „
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	15 „
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	12	„	5 „

Die Geschäfte im schottischen Roheisen ziemlich lebhaft, so daß die Preise um 2 bis 4 Sh. in die Höhe gingen.

Glasgow, 6. Jan. Nachfrage nach schottischem Roheisen; Preise im Steigen. Vorrath hat etwa um 100,000 Tonnen abgenommen. Preis der gemischten Sorten 3 Pfd. 17.5 Sh.

Glasgow, 9. Jan. Schottisches Roheisen ist frei an Bord geliefert mit 77½ sh. für ⅝ Nr 1 und ⅜ Nr 3 zu notiren. Vergangene Woche wurden Käufe für baar zu 76, 77 und 78 sh. per ton gemacht. — Gewöhnliches Stangeneisen 9 Pf. 10 sh. Eisenbahnschienen 10 Pf. 10 sh. Chairs 6 Pf. St. per ton.

Wolverhampton, 13. Jan. In der vierteljährigen Zusammenkunft der Eisenwerksbesitzer von Süd-Staffordshire wurde beschlossen, bei den bestehenden Preisen zu beharren. Dasselbe wurde in der Versammlung zu Birmingham beschlossen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Den 17. Januar. Der Mittags von Aachen abgegangene gemischte Personen- und Güterzug war in die Nähe der Stazion Buir gelangt, als die Lokomotive explodirte und auf die Seite fiel, auch der Tender, der etwas weiter lief, stürzte um und zwei mit Gütern beladene Wagen stießen auf denselben, kamen aus den Schienen und wurden beschädigt. Nur der Lokomotivführer, der mit der Maschine umfiel erhielt Brandwunden und wurde, jedoch nicht gefährlich, am Kopf verletzt. Von den in den Personenwagen befindlichen Passagieren ward Niemand verletzt; ja es wurde von denselben die Explosion kaum wahrgenommen.

Großbritannien. — 1. Januar. Auf der Eastern-Counties Eisenbahn wurde ein Bahnwärter, der bei Ankunft eines Zuges die Bahn überschritt, von der Maschine ergriffen, eine Strecke weit geschleppt und getödtet.

— 1. Jan. Auf der Ayrshire Eisenbahn fiel während der Fahrt der Kondukteur eines Güterzugs vom Wagen herab, wurde von einem Wagen überfahren und augenblicklich getödtet.

— 1. Jan. Auf der Lancaster-Carlisle Bahn wurden bei Ankunft eines Zuges ein Paar an der Bahn arbeitende Pferde scheu, und der Fuhrmann, der sie nicht erhalten konnte, wurde mit den Pferden vom Zug ergriffen und getödtet.

— 1. Jan. Auf der Norfolk Bahn kam zwischen Norwich und Yarmouth die Lokomotive aus dem Geleise und wurde umgeworfen, dasselbe geschah mit dem Tender und zwei Gepäckwagen, während die Personenwagen auf der Bahn blieben. Der Lokomotivführer war herabgesprungen, ohne sich zu beschädigen, nur der Heizer erhielt eine Verletzung am Arm.

— 4. Jan. Auf der London-Brighton Eisenbahn brach von einem Eilzug die Achse des ersten Wagens, was ein augenblickliches Sinken des Wagens zur Folge hatte, wodurch auch der zweite und dritte Wagen aus den Schienen gehoben und beschädigt wurden. Der Kondukteur, welcher sofort bremste, machte hiedurch den Lokomotivführer aufmerksam, der sodann, als er sah was vorgefallen, die Geschwindigkeit graduell mäßigte, und endlich den Zug zum Stehen brachte. Diesem vorsichtigen Benehmen hatte man es zu danken, daß der Unfall nicht von schlimmeren Folgen begleitet war. Ein plötzliches Anhalten würde bewirkt haben, daß die hinteren Wagen mit großer Gewalt auf die beschädigten vorderen gestoßen und hiedurch ebenfalls aus den Schienen gesprungen wären.

— 5. Jan. Auf der North-Western Bahn hielt ein Kohlenzug an der King's Langley Stazion an, um mehrere Kohlenwagen zurückzulassen, als bald darauf ein von 2 Maschinen gezogener Güterzug auf demselben Geleise sich nahte und wegen des starken Nebels von ihm aus weder der Kohlenzug noch die Warnungssignale gesehen werden konnten. Als sie die Gefahr bemerkten, sprangen Führer und Heizer der ersten Lokomotive von der Maschine herab, Führer und Heizer der andern Maschine aber hatten die Gefahr nicht bemerkt und wurden beide getödtet. Durch den heftigen Zusammenstoß wurden beide Maschinen und Tender, mehrere Kohlenwagen und Güterwagen zertrümmert. Zugleich wurden beide Geleise der Bahn unfahrbar, so daß die späteren Züge mehrere Stunden lang sich aufhalten mußten. Der Unfall ereignete sich vor 4 Uhr Morgens.

— Den 6. Jan. Auf der North Union Bahn stieg ein Heizer während der Fahrt vom Tender auf das Dach eines Pferdetransportwagens, und wurde, als der Zug unter einer Brücke passirte, durch einen Schlag am Kopf herabgestürzt und überfahren.

— Den 7. Jan. brach auf der Eastern-Counties Eisenbahn in der Nähe von Brandon beim Erdtransport mit einem Zug von 12 Erdwagen die Achse des ersten Wagens, auf welchem unglücklicher Weise zwei Arbeiter saßen, die von den nachfolgenden Wagen, indem sie sich auf den beschädigten stürzten, erdrückt wurden.

Personal-Nachrichten.

Belgien. — Durch königl. Entschließung vom 23. Dez. ist der belgische Ingenieur Splingard, dermalen Ober-Ingenieur der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn ermächtigt, die Stelle eines Ober-Ingenieurs der kurhessischen Staatsbahnen zu übernehmen.

Ankündigungen.

[3—4] **Schweizerische Nordbahngesellschaft.**

Verlegung der vierten Einzahlung.

Die HH. Aktionäre unserer Gesellschaft werden hiermit benachrichtigt, daß wir, nach einem gemeinsam mit dem Ausschusse gefaßten Beschlusse die in den Quittungsbogen der Interimsaktien auf Mitte Februar 1847 festgesetzte vierte Einzahlung von 10 Prozent, auf den nachfolgenden Termin, nämlich auf Mitte Juni 1847 verlegt haben.

Zürich, den 9. Januar 1847.

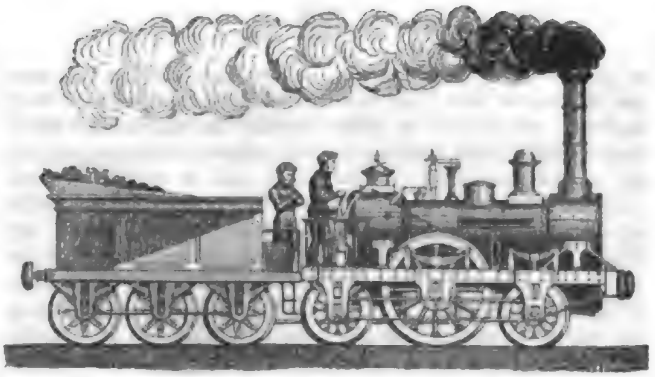
Die Direkzion der schweizerischen Nordbahn-Gesellschaft:
Schultheß-Rechberg.
N. Voegeli-Wiser.

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 31.** Januar. **Nro. 5.**

Inhalt. Württembergische Staats-Eisenbahnen. Brückenbau. — **Die Eisenbahnverbindung zwischen dem Mittelmeer und der Nordsee. — Badische Staats-Eisenbahnen. — Kurse deutscher Eisenbahn-Aktien** im Jahr 1846. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Bayern, Sachsen, Altenburg, Preußen.) Belgien. Großbritannien. Egypten. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Brückenbau. *)

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 2 und 3.)

Wir haben in Nr. 41 des vorigen Jahres der Eisenbahn-Zeitung Situazionsplan und Längenprofil der Brücke über das Neckarthal bei Kannstadt und des Tunnels unter dem königlichen Lustschlosse Rosenstein mitgetheilt und an dieselben einige allgemeine Bemerkungen über die Anlage dieser Strecke der Stuttgart-Kannstadter Eisenbahn geknüpft. Jetzt erst sehen wir uns in der Lage, ins Einzelne gehende Mittheilungen über jene beiden Bauten folgen zu lassen, und werden zuerst die Konstrukzion des Viadukts über das Neckarthal besprechen.

Dieser Viadukt führt, wie aus der Beilage 23 und 24 von Nr. 41, 1846 zu entnehmen ist, die Eisenbahn, nachdem sie den Rosensteintunnel verlassen, über die Staatsstraße von Stuttgart nach Kannstadt, über den Mühl- und Floßkanal und den längs demselben hinlaufenden Leinpfad, über eine schmale Landzunge, sofort über den Neckar und jenseits desselben noch auf eine gewisse Entfernung über die Neckarthalsohle. Rücksichten der Ersparniß an den ersten Anlagekosten sowohl, als auch der Wunsch, diese erste Strecke der württembergischen Eisenbahnen sobald als möglich dem Betriebe übergeben zu können, bestimmten zu der Wahl einer Holzkonstrukzion auf steinernen Widerlagern und Pfeilern, wie denn dieses System beinahe ohne Ausnahme bei allen größeren und vielen kleinen Brückenbauten der württembergischen Eisenbahnen Anwendung findet. Die Niveauverschiedenheiten der Straße, des Leinpfades und des Kanals gestatteten jedoch nicht, ein und dasselbe Konstrukzionssystem von einem Ende des Viadukts zum anderen durchzuführen, sondern motivirte diejenige Eintheilung desselben, welche in dem Gesammtaufrisse dargestellt ist. Es wird nämlich die Staatsstraße von Stuttgart nach Kannstadt, deren Chaussirung 18 Fuß unter dem Niveau der Schienen liegt, mittelst einer auf 3 Reihen gußeiserner Säulen ruhenden Balkenlage übersetzt, deren gesammte Dicke 3 Fuß beträgt und somit für die Durchfahrt noch eine Lichthöhe von 15 Fuß gewährt. Die Ueberbrückung des Leinpfades wird mittelst eines, das eine Widerlager des großen Viadukts durchdringenden Gewölbes bewerkstelligt. Jenseits dieses Widerlagers beginnt der Viadukt selbst, welcher aus größeren hölzernen Sprengwerken besteht und mit dem jenseitigen Widerlager endigt. Eine weitere Komplikazion des Konstrukzionssystems der Brücke erwuchs aus der Bedingung, mit derselben zugleich einen Steg für Fußgänger zu verbinden, welcher von der Staatsstraße aus auf das gegenüber liegende Neckarufer führen und die bisher bestehenden, beinahe jedes Jahr der Zerstörung durch Hochgewässer ausgesetzten Einrichtungen zu diesem Zwecke auf eine dauerhafte Weise ersetzen sollte.

Es wurde dieser Steg unterhalb der Eisenbahnbrücke angebracht, und an die Fahrbahn derselben aufgehängt. Die Fußgänger betreten den Steg unter dem Viadukte über die Staatsstraße durch einen kleinen Bogen, welcher das linkseitige Widerlager mit dem Gewölbe des Leinpfades durchdringt, und gelangen auf demselben und durch entsprechende, sämmtliche Mittelpfeiler durchbrechende Bögen bis in das Gewölbe des rechtseitigen Widerlagers, wo eine Treppe in der Dicke des Widerlagers sie auf die Thalsohle niederführt.

Die Inundazionsverhältnisse der Umgebungen von Kannstadt erforderten, wie durch ältere Erfahrungen und sorgfältige neuere Erhebungen außer Zweifel gestellt wurde, eine Gesammtlichtweite des großen Viadukts von 700 Fuß. Das Hochgewässer vom Jahre 1824 stieg an der Stelle des Viadukts 14 Fuß über den mittleren Wasserstand des Neckars und befand sich in der Mitte des Viadukts noch 18 Fuß unter der Oberfläche der Schienen. Durch diese Verhältnisse war die allgemeine Disposizion der Brücke so wie ihr Konstrukzionssystem bedingt. Die erforderliche Lichtweite wurde durch die Anlage von 9 Jochen von je 75 Fuß Weite und die beiden Bogen in den Widerlagern gewonnen. Die Erhebung der Schienen über dem höchsten Wasserstande gestattete die Anwendung von einfachen Sprengwerken, deren Widerlager noch außer dem Bereiche des höchsten Wassers liegen und an deren Hängsäulen der vorerwähnte Steg für Fußgänger gleichfalls über dem höchsten Wasserstande befestigt ist.

Es wurde weiter oben erwähnt, daß die Brücke in einem Gefälle von 1 : 125 und zugleich in einer Krümmung von 1800 Fuß Halbmesser liegt. Die einzelnen Joche der Brücke mußten unter diesen Umständen nach diesem Gefälle abgebunden werden, während der Krümmung der Brücke dadurch Rechnung getragen wurde, daß man die einander gegenüberstehenden Seiten je zweier Pfeiler parallel, die Pfeiler selbst mithin auf der konkaven Seite der Curve schwächer anlegte, als auf der konveren. Die Gründung der Brücke bot keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten, da die Beschaffenheit des Flußbettes, welches bis auf eine beträchtliche Tiefe aus ziemlich gleichartigen Geschieben besteht, die Anwendung von Pfahlrösten anzeigte. Nach-

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 41.

Digitized by Google

dem diese Geschiebe auf die erforderliche Tiefe ausgebaggert waren, wurden die Pfähle geschlagen, zwischen und um dieselben eine etwa 2 Fuß starke möglichst ebene Schichte von Beton eingebracht, und auf diese ein Kasten versenkt, welcher nach einmaligem Auspumpen leicht wasserfrei erhalten werden konnte, bis die Pfähle abgeschnitten, der Beton abgeglichen, ein mit Zugeisen verbundener, 2 Zoll starker eicherner Dielenboden, welcher die Stelle des Schwellenrostes vertrat, gelegt und die Grundquaderschichten versetzt waren. Die Oberfläche des Dielenbodens befindet sich bei den Pfeilern, welche entweder im Fluß selbst oder am Ufer stehen, 4 Fuß, bei den auf dem festen Lande stehenden 2 Fuß unter dem niedrigsten Wasser.

Die mittlere Stärke der Pfeiler beträgt, wie aus der Beilage 2 und 3 zu entnehmen ist, über dem Sockel 11 Fuß, auf der Höhe der Widerlager 9 Fuß, und oberhalb der Widerlager, wo es sich nur um vertikale Unterstützung der Fahrbahn handelt, 5 Fuß. Die Höhe derselben vom Roste bis auf das Bahnniveau beträgt im Mittel 38 Fuß. Aus Quadergemäuer sind an den Pfeilern ausgeführt die Fundamente und Sockelschichten, die Vorspitzen Fluß auf- und abwärts und die Widerlagerschichten der Sprengwerke sammt dem ganzen höher liegenden Theil der Pfeiler. Der Rumpf der Pfeiler zwischen dem Sockel und Widerlagergesims besteht aus sorgfältig zusammengearbeitetem lagerhaftem Gemäuer.

Die Steingattung, welche zur Verwendung kam, ist der in der Gegend von Stuttgart in vorzüglicher Menge und Güte zu findende feinkörnige Keupersandstein.

Die Sprengwerke der Brücke bestehen, wie aus Fig. 2 und 3 erhellt, aus 6 starken Bünden aa, von denen die 4 mittleren die beiden Geleise der Bahn unterstützen, die beiden äußeren zur Gewinnung der nöthigen Breite der Brücke und zur Unterstützung der Geländer dienen. Mit Rücksicht auf das System der Querverbindung und auf den zwischen den Streben der Sprengwerke durchführenden Fußsteg wurden die Entfernungen der einzelnen Bünde nicht gleich, sondern so bestimmt, wie aus Fig. 3 erhellt. Die Konstrukzion und Dimensionen der Bünde zeigt Fig. 1 und ist in Beziehung auf dieselben nur zu bemerken, daß die Streben bb und Hängsäulen der äußeren Bünde, in sofern sie dem Anfall des Schlagregens ausgesetzt sind, aus Eichenholz bestehen, während die übrigen Bestandtheile der Bünde von Nadelholz ausgeführt sind. Die Verbindung der doppelten Streben und Balken, sowie die Verbindung dieser letzten mit den Widerlagshölzern und Unterschieblingen cc und dd geschieht in der angegebenen Weise mit Bolzen und Keilen; die Gestalt der letzteren zeigt das Detail f. Um die Streben vor der unmittelbaren Berührung mit den Feuchtigkeit anziehenden Steinen der Widerlager zu schützen, sind denselben gußeiserne Platten untergelegt, deren Gestalt im Detail G dargestellt ist. Die vertikalen Hängsäulen, deren beide mittlere bei den 4 äußeren Bünden nur in kurzen Stückchen Holz bestehen und nicht höher reichen können, als bis unter den Dielenboden der Brücke, sind auf die im Detail L angegebene Weise seitwärts an die Längenbalken angekämmt.

Wenn es sich von der Anwendung größerer Holzkonstrukzion bei Eisenbahnbrücken handelt, so kommt hauptsächlich der solchen Konstrukzionen anklebende Uebelstand in Betracht, daß eine radikale Reparatur, beziehungsweise Erneuerung derselben, fast nothwendig eine Unterbrechung im Bahnbetriebe verursacht. Es läßt sich jedoch bei einer Doppelbahn diesem Uebelstande durch eine Einrichtung begegnen, die es möglich macht, zuerst eine und sodann die andere Hälfte der Brückenkonstrukzion abzutragen und zu erneuern, wobei während der Dauer des Baues der Betrieb wenigstens auf einem Geleise fortgesetzt werden kann. Diese Einrichtung beruht auf der Anordnung der Querverbindung der einzelnen Bünde, welche nicht mittelst durchlaufenden Hölzern oder Bolzen, sondern etwa wie bei der vorliegenden Konstrukzion bewerkstelligt werden kann. Es sind nämlich zwischen die einzelnen Bünde des Sprengwerks gußeiserne Rahmen eingesetzt und eingeschraubt, welche einzeln herausgenommen werden können. Hiedurch kann Bund für Bund blos gestellt und stückweise wieder eingesetzt werden, ohne daß es nothwendig ist, ein ganzes Joch der Brückenkonstrukzion abzutragen. Die Details A, B, C und L dieser Rahmen werden das Gesagte deutlich machen. In unmittelbarem Zusammenhange mit den Rahmen stehen die horizontalen Windstreben der Brückenfächer, welche den bei der Passage eines Eisenbahnzugs nicht unbeträchtlichen Seitenschwankungen entgegenwirken. Sie sind von 0.6 und 1.4zölligen Flacheisen angefertigt, an den Enden mittelst der charnierförmigen Verbindung e, Detail A, an den Rahmen befestigt und an ihren Durchschnittspunkten ff, wie Detail E zeigt, miteinander verbunden. Jeder der Arme der Windstreben hat ein Schloß, Detail D, mittelst welches die Spannung der ganzen Konstrukzion wiederhergestellt werden kann, wenn sie in Folge des Schwindens der Hölzer und Nachlassens der einzelnen Verbindungen Noth gelitten hat.

Um endlich die Oszillazion, welche die einzelnen Brückenfächer bei der Passage eines Eisenbahnzuges erleiden, nicht ausschließlich auf die schlanken Pfeiler der Brücke wirken zu lassen, sondern derselben in der Fahrbahn selbst einen kräftigen Widerstand zu leisten, sind die Längenbalken aller Brückenfächer mittelst der Unterschieblinge d Fig. 1 zu einem Ganzen verbunden und dadurch ein über die ganze Brücke sich erstreckender Rost gebildet. Die Balkenenden selbst stehen von den sie einschließenden Quadern etwa 1.5 Zoll ab, sind aber mittelst hölzerner Keile in dieselben eingekeilt, damit die innwohnende Feuchtigkeit der Steine sich nicht direkt dem Holze mittheile.

Die ganze Fahrbahn der Brücke ist mit einem 4 Zoll starken verdübelten tannenen Dielenboden g, Detail I und L, bedeckt, welcher auf die Längenbalken festgenagelt ist und zur Stabilität der Konstrukzion namentlich gegen Seitenschwankungen nicht wenig beiträgt. Ein Stirnbrett Detail L schützt, indem es zugleich eine Art Gesims bildet, die Hirnenden der Dielen gegen die Witterung. Auf diesen Dielenboden sind sofort 6 Linien eichener Langschwellen angeschraubt, von welchen die 4 inneren h, Detail H, die Schienen, die 2 äußeren i, Detail L, die Geländer der Brücke tragen. Dicht neben dem äußeren Schienenstrange jedes Geleises sind Sicherheitsschwellen k, Detail H, befestigt, welche bei dem Gefäll und der Krümmung der Brücke für alle Fälle erforderlich schienen. Das Geländer der Brücke besteht aus hölzernen Andreaskreuzen, welche mit den Geländerbäumen durch Bolzen verspannt sind. Die Art und Weise, wie diese Bolzen sowohl über den Hängsäulen, als zwischen denselben befestigt sind, erhellt aus Detail I, K und L. Die Geländer der einzelnen Joche sind durch steinerne Parapete, welche den Pfeilern entsprechen, getrennt.

Die Konstrukzion des Stegs für Zufgänger ist aus der Zeichnung deutlich zu entnehmen, derselbe wird nämlich von einer Verlängerung der Hängsäulen der beiden mittleren Bünde, welche unten durch Querriegel verbunden sind, getragen. Ein Geländer, bestehend in verbolzten Andreaskreuzen, dient zur Versteifung desselben, und erfüllt zugleich den Zweck einer horizontalen Verspannung der Brückenpfeiler auf der Höhe der Widerlager. Der Boden des Stegs wird durch eine Lage von zweizölligen eichenen Dielen gebildet.

Eine der schwierigsten Aufgaben bei verwickelteren, nicht bedeckten Brücken-Konstrukzionen von Holz bleibt stets die, denselben gegen das Eindringen von Nässe den gehörigen Schutz zu geben. Im vorliegenden Falle wurde dieser Zweck durch Bedeckung der am meisten ausgesetzten Holztheile theils mit Blech, theils mit Asphalt erreicht. Mit Blech bedeckt sind die Streben der äußeren Bünde, die Längenschwellen der Schienen sowie des Brückengeländers H und L, und endlich sind die Andreaskreuze des Brückengeländers mit blechernen Schuhen versehen, welche den Zweck haben, beim Anfaulen der unteren Enden der Kreuze die Nässe wenigstens von den Längenschwellen abzuhalten. Mit Asphalt bedeckt ist der Dielenboden der Brücke zwischen den Längenschwellen. Der Asphaltüberzug ist auf ausgespannter Sackleinwand angebracht und schließt an Streifen von Asphaltpappe mm an, welche in die Ecken der Längenschwellen mit dem Dielenboden genagelt sind. Um den Abfluß des Tagwassers zu erleichtern, sind zwischen den Geleisen von Entfernung zu Entfernung muldenförmige Vertiefungen in den Dielenboden gearbeitet, an welche sich der Asphaltüberzug anschließt. In diesen Vertiefungen sammelt sich das längs den Geleisen ablaufende Wasser und wird durch blecherne Röhren durch den Dielenboden nach unten abgeführt.

Sämmtliche Holztheile der Konstrukzion sollen, sobald sie erst während eines Jahres den Einflüssen der Witterung ausgesetzt gewesen und vollkommen ausgetrocknet sind, einen Oelfarbanstrich erhalten.

Was endlich die äußere Anordnung der Brücke betrifft, so ist für nicht wesentliche Verzierungen derselben lediglich nichts geschehen, wenn man nicht die Pfeilergesimse als solche bezeichnen will.

(Schluß folgt.)

Die Eiſenbahnverbindung zwiſchen dem Mittelmeer und der Nordſee. *)

Die erſte Nummer des als Beilage zum Oeſterreichiſchen Beobachter erſcheinenden „Archiv für Eiſenbahnen,“ vom 20. Januar 1847, enthält als Erwiederung auf einen Artikel der „Times“ über das in neuerer Zeit angeregte Projekt einer Eiſenbahn zwiſchen dem Bodenſee und Langenſee die nachſtehenden Bemerkungen, welchen wir ein um ſo größeres Intereſſe beilegen, als ſie den Geſichtspunkt erkennen laſſen, in welchem Oeſterreichiſcher Seits dieſes Unternehmen betrachtet wird.

Die Times — bemerkt das Archiv — lenkt in einem Artikel die Aufmerkſamkeit der europäiſchen Welt auf eine von ihr gemachte neue Entdeckung, daß nämlich die Eiſenbahnen und ihre Richtung mehr, als es bisher geſchehen iſt, von dem politiſchen Geſichtspunkte aus in das Auge gefaßt werden müſſen. Zwiſchen Ländern, die einander noch vor einigen Jahren mit Eiferſucht oder mit Gleichgültigkeit anblickten, habe ſich plötzlich ein gemeinſames Intereſſe gebildet, und zwiſchen anderen Gemeinweſen, die bisher in innigſter Eintracht lebten, ſey dagegen eine neue Quelle der Eiferſucht entſtanden, die bereits politiſche Folgen herbeiführt. In Mitteleuropa kommen bei dem Eiſenbahnbau nicht blos innere Intereſſen, ſondern auch auswärtige Politik in Frage. — Die Richtigkeit dieſer Behauptung zu zeigen, ihren Umfang und ihre Wichtigkeit zu erörtern, und die Nutzanwendung beizufügen, iſt die Aufgabe des weiteren Inhalts, der eigentliche Zweck des erwähnten Artikels. — Für den Kontinent ſeyen drei Eiſenbahnlinien von Weſenheit. Die erſte Linie von den Häfen von Havre und Calais durch Paris und Mittelfrankreich nach Marſeille ſtehe blos unter franzöſiſcher Botmäßigkeit; die zweite Linie von Hamburg nach Trieſt, unter der Botmäßigkeit Oeſterreichs, Preußens und der norddeutſchen Staaten. Allein auch die dritte Linie, welche von Oſtende, Antwerpen und den holländiſchen Häfen ausgeht, durch Bayern, Württemberg und die ſchweizeriſchen Kantone ziehen, und nach dem Alpenübergange bei Diſſentis den piemonteſiſchen Eiſenbahnen ſich anſchließen, und auf dieſe Weiſe die ſüditalieniſchen Staaten mit Nordeuropa in Verbindung bringen würde, ſey für Zentral-Europa von der höchſten Wichtigkeit. Die techniſchen Schwierigkeiten dieſer Bahn ſeyen zu überwinden, und der Uebergang über die Alpen mittelſt eines Tunnels von dritthalb engliſchen Meilen Länge ausführbar. Die bedeutenderen Hinderniſſe ſeyen jedoch politiſcher Natur. Aus Eiferſucht und Beſorgniß werde Oeſterreich dieſer Bahn, welche ſo viele der freieſten Handelsſtaaten des Feſtlandes in Verbindung bringen, und eine direkte Kommunikazion zwiſchen ganz Italien und dem Rheine herſtellen würde, ſich entgegenſetzen, und einſtweilen habe Oeſterreichs offenbare Feindſeligkeit gegen dieſen Plan und die mannigfaltigen Intriguen, zu denen es ſeine Zuflucht genommen, um ihn zu vereiteln, den Turiner Hof erzürnt, und den Unwillen desjenigen Theils der Italiener erregt, der nicht zu den öſterreichiſchen Unterthanen gehört. — Es wird hierauf das regierende Haus des genannten italieniſchen Staates aufgefordert, ſeine Intereſſen und jene der übrigen italieniſchen Staaten, die nur durch die umfaſſende Anlegung von Eiſenbahnen gefördert werden können, ſelbſtſtändig und kräftig zu wahren, der öſterreichiſchen Regierung ein Lob geſpendet, daß ſie die Wichtigkeit der Eiſenbahnen durch die ſchnelle Ausführung ihrer eigenen derartigen Anlagen erkannte, ihr zugleich aber die Ermahnung ertheilt, ihre Eiferſucht gegen Staaten, die durch Nachahmung des von ihr gegebenen Beiſpiels dem eigenen Vortheile nachgehen, bezwingen zu lernen. — So weit die Times.

Es iſt ein allgemein anerkannter Grundſatz, deſſen Gültigkeit darum auch nie beſtritten wurde, daß die Regierung jedes ſelbſtſtändigen Reiches die Pflicht, und folglich auch das dieſer Pflicht entſprechende Recht habe, die eigenen Intereſſen des ihrer Leitung anvertrauten Staates zu erkennen, gehörig aufzufaſſen, und bei allen Maßregeln in die erſte Reihe ihrer Berechnungen zu ſtellen. — Wird dieſer Grundſatz auf die Eiſenbahnen angewendet, ſo hat ohne Zweifel auch die öſterreichiſche Regierung die Pflicht und das Recht, die Eiſenbahnrichtungen auf dem eigenen Gebiete nach den Intereſſen des öſterreichiſchen Staates zu leiten, die Eiſenbahnen daher zunächſt für die Bedürfniſſe und Vortheile des öſterreichiſchen Staates zu berechnen. Iſt hiernach und muß der Ausgangs- und der Endpunkt der Sorge der öſterreichiſchen Regierung das öſterreichiſche Intereſſe ſeyn, ſo kann gleichwohl daſſelbe durch das Intereſſe anderer Reiche ſich bedingen. Oeſterreich nimmt auch darauf gehörige Rückſicht, nicht durch Subordinirung, ſondern lediglich mittelſt der Sorge der Koordinirung der eigenen zu den fremden Intereſſen.

Die große Aufgabe für Oeſterreich iſt die Verbindung des adriatiſchen Meeres mit der Elbe, der Oder und dem Rhein, und die Verbindung des Weſtens von Europa mit dem Oſten. Dieſe für Oeſterreich wichtige Aufgabe trifft mit den Intereſſen des ganzen europäiſchen Kontinents zuſammen, und iſt inſofern aus dem noch höheren Standpunkte einer europäiſchen Kontinental-Angelegenheit zu beurtheilen. Daß die öſterreichiſche Regierung die Wichtigkeit dieſer Verbindung ſchon vor Jahren erkannte, dafür liegt der Beweis in der bekannten Thatſache, daß ſie den Bau der Hauptlinien im eigenen Gebiete in ihre Hände nahm, daß ſie dieſelben auf eigene Koſten auszubauen beſchloſſen hat und ſich vorbehielt, nur jene Eiſenſtraßen der Privatinduſtrie zu überlaſſen, welche berufen ſind, die Hauptrichtungen zu verbinden, und das Netz der Eiſenbahnen zu vervollſtändigen. Dieſe Hauptrichtungen ſind: die Staatsbahn bis an die ſächſiſche Grenze, wo ſie ſich den ſächſiſchen, — die Staatsbahn bis an die bayeriſche Grenze, wo ſie ſich den bayeriſchen Bahnen anſchließen wird; — die Staatsbahn bis Trieſt, — dann jene von Venedig bis an den Comer See, wo die weitere Entwicklung und die Verbindung mit den fremden Bahnen in Ausſicht ſteht.

Es wird nun in dem oben bemerkten Zeitungsartikel und in damit einſtimmenden Zeitſchriften eine mitteleuropäiſche Eiſenbahn angedeutet. Dieſe Benennung iſt eine ſonderbare. Soll eine Bahn von der Spitze der ſüdlichen Küſte Italiens nach der Nordſee gezogen werden? Dieß wäre allerdings eine — einen Theil des europäiſchen Kontinents durchſchneidende Bahn, und inſofern ſie das Mittelmeer mit der Nordſee zu verbinden geeignet wäre, könnte ſie auch eine Mittelmeerbahn genannt werden. Allein die erſte Frage iſt, ob eine ſolche Bahn techniſch ausführbar iſt, und ſodann, wie ſie ſich zu der bereits im Baue begriffenen Trieſter Bahn verhalten würde? — Die Verbindung des adriatiſchen Meeres mit dem Norden, dem Oſten und dem Weſten des Kontinents iſt die natürliche, im Zuge ſtehende wirkliche europäiſche Kontinental-Mittelbahn.

Warum wird ihr nun eine andere entgegengeſtellt?

Es mag der natürliche Wunſch einer italieniſchen Regierung ſeyn, Genua mit Deutſchland auf kurzem Wege zu verbinden. Oeſterreich hegte gegen dieſen Plan nie eine Feindſeligkeit, es hat alſo keine Veranlaſſung, irgend eine Intrigue dagegen anzuſpinnen, — es ſteht zu, und kann es um ſo mehr, als es nach dem von ihm ſelbſt beobachteten Grundſatze nichts einzuwenden hat, wenn jeder Staat nach der Förderung ſeines Nutzens ſtrebt.

Die Ausführbarkeit jeder Bahn iſt indeß von einem doppelten Geſichtspunkte zu würdigen, von jenem der techniſchen Schwierigkeiten und von dem Standpunkte des Aufwandes.

Die techniſchen Schwierigkeiten werden freilich als überwindbar dargeſtellt, und man behauptet: „daß dieſe wahrſcheinlich nicht größer ſeyn werden, als „die Kühnheit und Geſchicklichkeit der öſterreichiſchen Ingenieure bei Führung ihrer Linie durch die Thäler der ſteyriſchen Alpen ſie bereits überwunden hat.“ — Wir haben dagegen nichts einzuwenden, ſondern nur zu bemerken, daß es gewagt ſeyn möchte, bei techniſchen Schwierigkeiten ſich mit der Wahrſcheinlichkeit ihrer Ueberwindung aus oberflächlicher Begehung der Tracen und daraus abgeleiteten Vorausſetzungen zufrieden zu ſtellen. Man zieht eine Vergleichung der Schwierigkeiten zwiſchen zwei Linien, ohne die Terrainverhältniſſe der einen oder der anderen genau zu kennen!! Großartig ſind allerdings die Arbeiten, die bei dem Bau der Wien-Trieſter Staatseiſenbahn in Steyermark ausgeführt wurden und in Krain eben in der Ausführung begriffen ſind. Es werden eben ſo großartige Bauten bei der Fortſetzung im öſterreichiſchen Küſtenlande unternommen werden; allein das Lob, welches den öſterreichiſchen Ingenieuren gezollt wird, müſſen wir in dem Sinne, wie es hier gemeint, mit der Tendenz, auf welche es hier berechnet iſt, beſcheiden ablehnen. Wir glauben, daß die techniſchen Schwierigkeiten der projektirten Linie mit jenen der Trieſter Staatsbahn in keine Vergleichung geſtellt werden können. Es iſt nicht hier der Ort, in

*) Vgl. Eiſenb.Zeit. 1846, Nr. 26, 51 und 52.

Einzelnheiten zum Beweise dieser Behauptung einzugehen; wir wollen nur einen Punkt, nämlich den Uebergang über den Alpen-Gebirgsstock hervorheben. Der Bau *eines* Tunnels wird kaum ausreichen, um den Uebergang zu erzwingen. Gesetzt aber, es wäre nur *ein* Tunnel zu bauen, — so soll dieser eine Länge von 2½ englischen Meilen, oder von beiläufig ¾ geographischen Meilen, d. i. von 3000 Wiener Klaftern erhalten! und noch dazu im Hochgebirge, wo der Tunnel oft in einer noch sehr bedeutenden Tiefe unter der niedrigsten Einsattlung des zu übersteigenden Gebirgskammes gegraben werden muß, wo es sich also nicht blos um *einen* horizontalen Tunnel, sondern auch um die Herstellung vieler senkrechter Tunnels oder Schächte handelt. Die Idee zur Ausführung eines solchen Werkes ist unstreitig großartig aufgefaßt, allein die praktische Ausführung wird mit einem so ungeheuern Zeit-, Kraft- und Kostenaufwande verbunden seyn, daß man bei tiefer eindringendem Urtheile und genauer Berechnung aller Schwierigkeiten sich der Zweifel über die Ausführbarkeit nicht erwehren kann. *)

Zugegeben aber, die projektirte Linie sey ausführbar, es würden auch nicht die größten Opfer gescheut, um sie zu Stande zu bringen, so frägt es sich, was für den Verkehr dann gewonnen wäre? — Eine Bahn, deren Betrieb wahrscheinlich einen großen Theil des Jahres unterbrochen seyn würde, da die klimatischen Einwirkungen nicht zu übersehen sind und außer Berechnung gelassen werden dürfen, — scheint dem Verkehr wenig Vortheile zu versprechen.

Wenn wir diese Verhältnisse besprechen, und darauf aufmerksam machen, so geschieht es weder aus Eifersucht noch Scheelsucht. Wir wünschen im Gegentheile der Regierung Glück, welche diese Schwierigkeiten zu überwinden in dem Falle ist; und wir werden Vortheil davon ziehen, weil wir so die Mittel, durch welche die Besiegung solcher Naturhindernisse möglich wurde, kennen lernen, und auch für uns benützen würden. Allein man kann uns nicht zum Vorwurfe machen, wenn wir die Sachen sehen, wie sie uns erfahrungsgemäß erscheinen. Es ist nicht die Schuld der österreichischen Regierung, daß die Alpen zwischen *Genua*, *Turin* und dem *Bodensee* liegen, — Oesterreich fällt es nicht zur Last, wenn nach dem heutigen Stande der Wissenschaft oder Kunst es noch nirgends gelungen ist, Eisenbahnen *über die Alpen* zu führen, oder solche Betriebshinderniss zu beseitigen, welche durch klimatische Einflüsse bis jetzt noch nirgends besiegt werden *konnten*.

Wir wollen noch einige Worte über den Kostenaufwand beifügen. Millionen werden erforderlich seyn, um die vorgeschlagene Bahn zu vollenden, und Hunderttausende, um den Betrieb wenigstens theilweise im ungestörten Gange zu erhalten. Mögen die Staaten, durch welche die Bahn geführt werden soll, Bestimmungsgründe haben solche ungeheure Opfer zu tragen; allein, sollte sie durch Gesellschaften ausgeführt werden, so ist es erlaubt zu zweifeln, daß ihre Theilnehmer dabei ihre Rechnung finden werden. Es ist nicht anzunehmen, daß Gesellschaften mit ihrem Vermögen den betreffenden Staaten ein Geschenk zu machen gesonnen wären; die Rente ist es, welche sie zur Unternehmung des Baues einer Eisenbahn bestimmt. Es frägt sich nun, ob bei der projektirten Bahn auf eine lohnende, d. i. mit der sonst thunlichen Kapitalienbenützung im Verhältniß stehende Rente gehofft werden kann, wenn man den ungeheuren Kapitalaufwand, die außerordentlich periodisch wiederkehrenden Betriebsauslagen berücksichtigt, wenn man in Erwägung zieht, daß der Betrieb regelmäßig gestört wird, daß die Fahrpreise der Bahn, um Reisende und Güter anzulocken, niedrig gehalten werden müssen, und wenn man in Rechnung bringt, daß dessen ungeachtet viele Reisende und viele Waaren andere Eisenbahnrichtungen einschlagen werden. Wir wollen die Berechnung hierüber den Unternehmungslustigen überlassen, können uns aber der Besorgniß nicht enthalten, daß es solchen Gesellschaften, wenn sie eine richtige, nicht auf Uebersspannung, sondern auf Wahrscheinlichkeit basirte Rechnung stellen, weniger darum zu thun seyn dürfte, die Bahn zu vollenden, als die Konzession zu erlangen, die Aktien zu emittiren, diese so schleunig als möglich auf die Geldmarktsplätze des Kontinents zu werfen, und sich mit dem Differenzgewinne auf Kosten ihrer leichtgläubigen Opfer zu bereichern.

Vielleicht wird diese Besorgniß von den betreffenden Regierungen nicht getheilt; vielleicht ist es möglich, alle Terrainhindernisse zu besiegen! Kann eine Regierung durch die Schweiz bauen, so wird ihr Oesterreich nie eine Beschwerniß in den Weg legen, es wird vielmehr, ist die Bahn an den Grenzen seines Reiches angelangt, willig die Hand bieten zu einer Verbindung, welche seinen Unterthanen nur einen neuen Verkehrsweg zu eröffnen geeignet ist.

*) Die Ausführung des Alpentunnels, dessen Länge (Siehe Eisenb.Zeitung 1846, Nr. 52) zu 5604 Meter oder ¾ geogr. Meilen angenommen ist, ist keineswegs als die größte Schwierigkeit, welche das Unternehmen zu überwinden hätte, anzusehen. Es kommt hiebei blos die Zeit in Betracht, die die Herstellung eines solchen Tunnels in so ungünstiger Lage, bei der Unmöglichkeit Schächte anzubringen, erfordert. Diese Zeit ist von Anfang an zu 10 bis 12 Jahren angenommen worden. Größer scheinen uns die Hindernisse, welche die überaus starken Steigungen dem Betrieb der fraglichen Bahn entgegenstellen.
R. d. Eisenb.Zeit.

Badische Staats-Eisenbahnen.

Die Karlsruher Zeitung bringt über den Verkehr, den Ertrag und die Rentabilität der badischen Eisenbahnen folgende Mittheilung:

Obgleich die badische Bahn nicht vollendet ist, und ihre Hauptverbindung mit der Schweiz noch fehlt, so sind dennoch ihre Ergebnisse so bedeutend, daß diese von keiner Staatsbahn in Deutschland erreicht wurden. Alle ängstliche Bedenken, welche irgendwo noch obwalten mögen, werden bei einer unparteiischen Beurtheilung der folgenden Abschnitte gewiß von selbst wegfallen.

I. Eröffnung der verschiedenen Bahnstrecken und deren Betriebszeit.

Die badische Eisenbahn ist streckenweise eröffnet worden, und zwar in der Richtung von Mannheim aufwärts zur Schweizergrenze, jedoch so, daß jeder neue Bahntheil mit den älteren ein zusammenhängendes Ganze bildete.

1) Von Mannheim bis Heidelberg am 12 Sept. 1840; Länge 4.2 badische Wegstunden (25 = 1 Grad); Betriebszeit 925 Tage.

2) Von Mannheim bis Karlsruhe am 10. April 1843; Länge 16.37 Stunden; Betriebszeit 387 Tage.

3) Von Mannheim bis Rastatt 1. Mai 1844; Länge 21.77 Stunden; Betriebszeit 5 Tage.

4) Von Mannheim bis Oos bei Baden am 6. Mai 1844; Länge 23.8 Stunden; Betriebszeit 26 Tage.

5) Von Mannheim bis Offenburg und Kehl bei Strasburg am 1. Juni 1844; Länge 35.5 Stunden; Betriebszeit 419 Tage.

6) Von Mannheim bis Baden, Offenburg und Kehl am 25. Juli 1845; Länge 36.43 Stunden; Betriebszeit 7 Tage.

7) Von Mannheim bis Baden, Kehl und Freiburg am 1. August 1845; Länge 50.58 Stunden; Betriebszeit (bis Ende 1846) 518 Tage.

Die Gesammtzahl der Betriebstage beträgt hiernach 2287; nach der Kalenderzeit sind es aber vom 12. Sept. 1840 bis 31. Dez. 1846 = 2304 Tage. Diese Differenz kommt daher, daß im ersten Jahre 9 Tage wegen Mangel an Lokomotiven und im zweiten Jahre 8 Tage wegen zu hoben Schnees die Fahrten eingestellt werden mußten.

II. Anlagekosten und Verzinsung.

Aus den Vorlagen, welche die Regierung den Kammern gemacht hat, entnehmen wir die Kostenberechnung für die Anlage der Bahn sammt deren Betriebsmittel. Es ist dabei noch zu bemerken, daß das Anlagekapital wegen des Zinsenausfalls während der Bauzeit um 5 Proz. höher angenommen wurde; ferner, daß die badischen Eisenbahn-Anleihen zu 3½ Proz. Zinsen abgeschlossen wurden, und dem Staate noch 501,338 fl. 40 kr. Ueberschuß brachten. Hiernach stellt sich also die Rechnung wie folgt:

	Bahnstrecke	Anlagekapital.	Betriebszeit.	3½ Proz. Zins.
1)	Mannheim-Heidelberg	1,620,000 fl.	23.6 M. 28 T. =	146,100 fl.
2)	„ Karlsruhe	5,610,000 „	1 „ – „ 20 „ =	207,121 „
3)	„ Rastatt	7,150,000 „	– „ – „ 5 „ =	3,432 „
4)	„ Oos	8,900,000 „	– „ – „ 26 „ =	22,188 „
5)	„ Kehl u. Offenburg	13,540,000 „	1 „ 1 „ 24 „ =	544,592 „
6)	„ K.-O. u. Baden	13,890,000 „	– „ – „ 7 „ =	9,320 „
7)	„ B.-K. u. Freiburg	19,340,000 „	1 „ 5 „ – „ =	958,935 „
	Summe	19,340,000 fl.	63.3 M. 20 T. =	1,891,688 fl.

In dieser Berechnung ist das zweite Schienengeleise, welches im Laufe des Jahres 1846 gelegt und auch theilweise benützt wurde, noch nicht mit aufgenommen.

III. Bewegung auf der Bahn seit deren Eröffnung.

Gern hätten wir eine Uebersicht vom Verkehr auf den verschiedenen Bahnstrecken geliefert, um eine richtige Vergleichung von der Zunahme desselben zu erhalten. Dieß war uns aber aus dem Grunde nicht möglich, weil die Frequenz nur monatlich veröffentlicht wird, während dabei einzelne Strecken in der Zwischenzeit eröffnet wurden; daher bringen wir hier nur die Resultate nach der Zeit.

Jahr.	Personen.	Ztr. Güter.	Einnahme für Personen.	Einnahme für Güter ꝛc	Total-Einnahme.	Einnahme p. Tag und Wegstunde.
			fl	fl.	fl.	fl. kr.
1840	63,253	1,442	20,709	299	21,008	48 5
1841	270,457	7,394	87,317	1,461	88,778	59 13
1842	307,692	8,043	93,111	4,208	97,319	63 29
1843	791,568	—	—	—	324,941	68 7
1844	1,450,257	364,870	709,597	178,567	888,164	86 11
1845	1,830,676	1,341,025	963,475	554,836	1,518,311	99 24
1846	2,266,489	2,009,307	1,132,378	828,052	1,960,430	106 9
Total:	6,980,422	3,732,081	—	—	4,898,951	

Da die Geschäftsnachweisungen der Eisenbahn-Betriebsverwaltung nur bis zum Ende des Jahres 1842 gedruckt sind, so war es uns unmöglich, vom Jahr 1843 mehr als die Hauptsumme des Ertrages zu erhalten; in der folgenden Zeit wurden die Betriebsergebnisse spezieller und regelmäßig bekannt gemacht. Von den Ergebnissen des Jahres 1846 bringen wir hier noch eine vergleichende Uebersicht.

Einnahmen im Jahre 1846.			Prozente der Gesammteinnahme.
1) Personentaxen . .	1,132,380 fl.	=	57.76 Proz.
2) Gepäcktaxen . . .	72,468 „	=	3.70 „
3) Lagergebühren . .	967 „	=	0.05 „
4) Equipagentransporttaxen	37,188 „	=	1.90 „
5) Viehtransporttaxen .	20,241 „	=	1.03 „
6) Gütertransporttaxen	697,186 „	=	35.56 „
Summe der Einnahmen	1,960,430 fl.	=	100 Proz.

Am 1. August 1845 wurde die Bahn bis Freiburg eröffnet; stellt man hiernach für dieselben Monate des Jahres 1846 eine Vergleichung auf, so ergibt diese folgendes Resultat:

1845 vom 1. Aug. bis 31. Dez.:	Einnahme . . .	866,423 fl.
1846 in demselben Zeitraum	„ . . .	930,300 „
folglich für 1846 mehr Einnahme 7.37 Proz.	=	63,877 „

IV. Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben.
(Vom 12. Sept. 1840 bis Ende 1844.)

Einnahmen.	1840 u. 1841. fl	1842. fl.	1843. fl.	1844. fl.
1) Ertrag der Eisenbahn durch unmittelbare Erhebung .	109,786	97,319	324,941	888,164
2) Durch Vergütung von den Postanstalten	2,071	2,679	7,597	15,103
3) Ertrag aus Gebäuden und Grundstücken	257	401	1,435	2,630
4) Erlös aus Inventarienstücken und Material	5	1,549	829	971
5) Ersatz	33	703	3,853	9,517
6) Strafen	—	290	426	883
7) Verschiedene und zufällige Einnahmen	5	33	1	187
Summe	112,157	102,974	339,082	917,455
Ausgaben.				
Lasten, Verwaltungs- und Betriebskosten	81,259	85,432	227,173	432,906
Verbleibt Ueberschuß	30,898	17,542	111,909	484,549
Verhältniß der Ausgaben zu den Einnahmen in Prozent .	72.5	83	67	47.2

Ein Rechnungsabschluß pro 1845 und 1846 ist noch nicht veröffentlicht; indessen sind die Ergebnisse des Bahnbetriebs bekannt, und die Extraeinnahmen sowie die Ausgaben entnehmen wir aus dem Budget, wodurch sich die Ueberschüsse annähernd herausstellen:

Einnahmen.	1845	1846.
1) Ertrag der Eisenbahn	1,518,311 fl.	1,960,430 fl.
2) Extraeinnahmen nach dem Budget .	27,749 „	36,469 „
Summe	1,546,060 fl.	1,996,899 fl.
3) Ausgaben (nach dem Budget) . .	665,958 „	993,155 „
Verbleibt Ueberschuß	880,102 fl.	1,003,744 fl.
Die Betriebskosten betragen hiernach	43.08 Proz.	49.74 Proz.

Bei den Ausgaben pro 1846 sind diejenigen für die nichteröffnete Strecke von Freiburg bis Schliengen mit 29,111 fl. in Abrechnung gebracht worden; ebenso hätten die Kosten eines neuen Geleises ꝛc. mit etwa 70,000 fl. nicht dem Betriebsfonds zur Last fallen sollen.

V. Hauptresultate.

1) Die badische Eisenbahn war am 1. Jan. 1847 . . 6¼ Jahr im Betrieb, und ihre gegenwärtige Länge mißt 50.58 Wegstunden oder 30.35 geographische Meilen; eine tägliche Fahrt beträgt demnach jährlich 18,462 Wegstunden oder 11,078 Meilen.

2) Die Anlagekosten der Bahn von Mannheim bis Freiburg, sammt Einrichtungen und Betriebsmittel, betragen bis Ende 1846 etwa 19,340,000 fl. und die Verzinsung bis dahin 1,891,688 fl.

3) Die Bewegung auf der Bahn seit deren ersten Eröffnung bestand in 6,980,422 Personen und etwa 3,752,081 Ztrn. Güter; die Einnahmen brachten 4,898,951 fl. Die tägliche Einnahme pro Tag und Wegstunde stieg von 48 fl. 5 kr. bis 106 fl. 9 kr.

4) Die Gesammteinnahmen betrugen	5,014,627 fl.
die Verwaltungs- und Betriebskosten	2,485,883 „
demnach verbleibt ein Reinertrag von	2,528,744 fl.
die Zinsen des Anlagekapitals betragen dagegen nur . .	1,891,688 „
hiernach bleibt ein Ueberschuß von	637,056 fl.

Das heißt, die badische Eisenbahn hat seit ihrer Eröffnung nebst den 3½prozentigen Zinsen ihres Anlagekapitals einen Reinertrag von 637,056 fl. geliefert. (Rechnet man statt, wie oben geschehen, zu 3½ Proz., die Zinsen des jeweiligen Anlagekapitals zu 4½ Proz., so ergibt sich statt 1,891,688 fl. der Betrag von 2,432,170 fl., mithin immer noch ein Ueberschuß von nahezu 100,000 fl. Die badischen Bahnen haben also bis Ende 1846 ihr Anlagekapital besser als zu 4½ Proz. verzinst. R. d. Eisenb.-Zeit.)

Kurse deutscher Eisenbahn-Akzien
im Jahre 1846.

Aus der S. 29, Nr. 4 der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilten Zusammenstellung der Akzienkurse auf den deutschen Börsenplätzen im Jahr 1846 geht hervor:

1. Daß von der Mehrzahl der Eisenbahnen der günstigste Stand der Akzienkurse zu Anfang des Jahres statt hatte, während in den Monaten Oktober und November die Kurse ihren niedersten Stand erreichten. Im Monat Januar standen die Akzien von 20 Bahnen unter den 44 in der Tabelle angeführten unter Pari, im Monat November dagegen waren von jenen 44 Bahnen nur noch 13, deren Akzien über Pari stunden, die Akzien aller übrigen 31 Bahnen waren unter Pari notirt. Im Monat Januar war der niederste Kurs 73 % (Glückstadt-Elmshorn), im Monat November dagegen 57½ % (Löbau-Zittau).

2. Betrachtet man von den in der Tabelle enthaltenen Bahnen den Durchschnittskurs für das ganze Jahr 1846, so findet man die Akzien von nur 17 Bahnen über Pari. Den höchsten Kurs hievon hatte Magdeburg-Leipzig (184⅜) und nach dieser die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn (182½). Sodann kommt die Taunusbahn mit 144 %, die Bonn-Kölner mit 138, die Wien-Gloggnitzer mit 134⅝ %. Außerdem erscheint nur noch Leipzig-Dresden mit 124½ %, Venedig-Mailand mit 116¼, Berlin-Anhalt mit 113¾ und Berlin-Stettin mit 113 %. Die übrigen variirten zwischen 100 und 107⅜. Von den 27 Bahnen, deren Akzien unter Pari stunden, hatten 14 einen Kurs von 90 und darüber, 7 einen Kurs zwischen 80 und 90, und

6 einen Kurs unter 90. Mit dem niederſten Kurs erſcheint Glückſtadt-Elmshorn (71).

3. Betrachtet man die Kurſe nach ihrem höchſten und niederſten Stand im ganzen Jahr, ſo erſieht man die ſehr bedeutende Schwankung, welcher die Kurſe der meiſten Bahnen unterworfen waren. Die Differenz zeigt ſich am größten bei folgenden Bahnen:

	höchſter Kurs.	niederſter Kurs.	Differenz.
Bergiſch-Märkiſch . . .	101¾	80	31¾ %
Chemnitz-Riesa . . .	96½	60¼	36¼ „
Krakau-Oberſchleſiſche .	101	68½	32½ „
Löbau-Zittau	90	56	34 „
Niederſchleſiſche Zweigb. .	95⅞	57	38⅛ „
Wilhelmsbahn	101	69	32 „

Nimmt man ſowohl von den höchſten wie von den niederſten Kurſen das arithmetiſche Mittel, ſo ergeben ſich beziehungsweiſe 110⅔ und 92 %, alſo eine Differenz von 18⅔ %.

4. Das von den Stammakzien der 44 in der Tabelle aufgeführten Bahnen repräſentirte Kapital beläuft ſich auf 316,027,655 fl. rh.; es iſt dieſes der Nominalwerth ſämmtlicher für dieſe Bahnen emittirten Akzien (Prioritätsakzien ausgenommen). Berechnet man nun den Werth dieſer Akzien nach dem durchſchnittlichen Kurſe vom Jahr 1846, ſo findet man als Geſammtbetrag ſämmtlicher Akzien 327,911,685 fl. Die Differenz zwiſchen dem Nominal- und Kurswerth der Akzien im Jahr 1845 betrug ſonach nicht ganz 12 Millionen Gulden, wogegen im Jahr 1845 (Vgl. Eiſenb.Z. 1846, Nr. 4) der Kurswerth der Akzien von 33 Bahnen deren Nominalwerth von 275,521,905 fl. um nahezu 54,000,000 fl. überſtiegen hat. Nach dem Stand der Akzien im Jahre 1845 hat der Gewinn 20 %, nach dem Stand von 1846 nur noch 4 % vom Nominalwerth betragen. Der Unterſchied von 16 % beträgt aber bei dem Akzienkapital von 316,000,000 fl. über 50,000,000 fl., und um ſo viel hat ſich der Kapitalwerth der Eiſenbahnen von 1845 auf 1846 verringert. Mit Hinzurechnung der Prioritätsakzien wird die Werthverminderung der Eiſenbahnpapiere von 1845 auf 1846 zu 60 Millionen Gulden anzunehmen ſeyn. Um ſo viel ſind, mit anderen Worten, die Beſitzer ſämmtlicher Akzien ärmer geworden.

5. Wenn man endlich berechnet, was die Differenz zwiſchen dem höchſten und niederſten Kurs des Jahres bei jeder Bahn an Kapital ausmacht und dann die Beträge für ſämmtliche Bahnen addirt, ſo ergibt ſich eine Geſammtſumme von 60,445,660 fl. Das heißt, die Schwankung in den Akzienkurſen hat im Lauf des Jahres 1846 einem Kapitalbetrag von mehr als 60 Millionen Gulden entſprochen. — Günſtiger ſtellt ſich das Ergebniß, wenn man den Stand der Kurſe am Anfang und Ende des Jahres im Auge hat, indem gegen den Schluß des Jahres die Kurſe ſich im Allgemeinen wieder hoben, auch bei einigen Bahnen, wie Magdeburg-Leipzig, Magdeburg-Halberſtadt, Düſſeldorf-Elberfeld, der Stand der Kurſe am Schluß des Jahres günſtiger war als zu Anfang deſſelben. Immerhin ergibt ſich jedoch auch in dieſem Falle noch eine Differenz von mehr als 30 Mill. Gulden

Vermiſchte Nachrichten.

Deutſchland.

Nach der Deutſchen Allgemeinen Zeitung ſind im Jahr 1846 in Deutſchland 178 Meilen Eiſenbahnen eröffnet worden. (In der Eiſenbahn-Zeitung Nr. 1 iſt die Länge zu 175 Meilen berechnet, wozu aber die bereits am 15. November eröffnete Bahnſtrecke von Kohlfurt gegen Görlitz von 3 Meilen Länge kommt.) Hievon ſind 48 Meilen Staatsbahnen und 130 Meilen Privatbahnen, und zwar in 15 verſchiedenen Staaten; nämlich Preußen 94.85, Oeſterreich 24, Bayern 10.7, Mecklenburg-Schwerin 10.65, Sachſen 7.65, Heſſen-Darmſtadt 6.67, Baden 4.75, Sachſen-Weimar 4.2, Holſtein (Lauenburg) 4.15, Württemberg 3.65, Hannover 3.35, Anhalt-Köthen und Anhalt-Bernburg 2.33, Frankfurt 0.85, Hamburg und Lübeck 0.50 Meilen. Die in den übrigen Ländern des europäiſchen Kontinents eröffneten Eiſenbahnlinien ſtehen den in Deutſchland eröffneten bei weitem nach. In Frankreich wurden folgende Strecken eröffnet: am 26. März von Orleans bis Tours, am 6. Juli von Paris bis Sceaux, am 2. April und 14. Juni von Paris bis Douai und von da bis Lille und Valenciennes (Nordbahn), zuſammen 55¼ Meilen; in Belgien: am 15. Sept. von Brügge bis Thourout (weſtflandriſche Eiſenbahn), 2½ Meilen; in Holland: am 6. Okt. von Haag bis Delft, 1¼ Meile; in Italien: am 11. Jan. von Venedig bis Meſtre und von Padua bis Vicenza, am 15. Febr. von Mailand bis Treviglio (gleich jenen beiden Strecken zur Lombardiſch-Venezianiſchen Ferdinandsbahn gehörig), am 29. Sept. und 15. Nov. von Piſa bis Lucca, zuſammen über 11 Meilen; in Ungarn: am 1. Juni von Böſing bis Tyrnau (letzte Strecke der Presburg-Tyrnauer Pferdebahn) und am 15. Juli von Peſth bis Waizen (erſte Strecke der Ungariſchen Zentralbahn), zuſammen etwa 8 Meilen; in Polen: am 8. Okt. von Skierniewice bis Petrikau und am 19. Nov. von da bis Czenſtochau (Strecken der Warſchau-Wiener Eiſenbahn), zuſammen gegen 22 Meilen. Dieß gibt alſo für alle außerdeutſchen Länder des Kontinents nur etwa 100 Meilen oder wenig darüber.

Oeſterreich. — Wien. Der längſt projektirte Bau einer koloſſalen Kettenbrücke über die Donau iſt nunmehr von Sr. Maj. definitiv genehmigt worden, und dürfte mit Beginn der milden Jahreszeit rüſtig ans Werk geſchritten werden. Der Koſtenvoranſchlag beläuft ſich auf 5,600,000 fl. K. M. Mit der Ausführung des Rieſenwerks iſt der k. Staats-Eiſenbahn-Inſpektor Schnirch beauftragt, welcher bereits durch den Bau der großen Kettenbrücke über die Moldau in Prag ſich ein ſchönes Zeugniß ausgeſtellt hat. Durch die Herſtellung dieſer Kettenbrücke über die Donau an der ſogenannten Taborlinie ſoll die Hauptſtadt nicht blos mit einem würdigen Bauwerk bereichert, ſondern vorzüglich die für Wien ſo überaus wichtige Verbindung mit Böhmen, Mähren und Galizien unter allen Umſtänden erhalten werden, da gerade aus den genannten Provinzen die Zufuhr ſehr lebhaft iſt und die Bevölkerung der Hauptſtadt meiſt von ihnen lebt, ſo daß bei Ueberſchwemmungen, Eisgängen und derlei Elementar-Ereigniſſen, wo die Verbindung bei der jetzigen Jochbrücke nicht ſelten geſtört iſt, hier eine Steigerung der Lebensmittelpreiſe eintritt, ja ſelbſt theilweiſer Mangel ſich einſtellt.

A. P. Z.

Bayern. — Wie man aus Regensburg vernimmt, wird die Zahl der Regierungs-Dampfboote für die Fahrten zwiſchen Regensburg und Linz heuer vermehrt, zugleich aber auch der Verſuch gemacht werden, auf der oberen Donau, wenigſtens zwiſchen Regensburg und Donauwörth, regelmäßige Fahrten einzurichten. Mit den Arbeiten zur Entfernung der die Schiffahrt noch immer erſchwerenden Hinderniſſe in den Strombetten der Donau und des Mains wird überall, wo es thunlich iſt, thätigſt fortgefahren.

S. M.

In der am 27. Jan. ſtattgefundenen Generalverſammlung der Ludwigs-Eiſenbahn (Nürnberg-Fürth) erſtattete der Direktor Mainberger den Rechenſchaftsbericht über die Verwaltung des vorigen Jahres, wornach ſich eine Geſammteinnahme von 58,376 fl. 25 kr., eine Geſammtausgabe von 27,289 fl. 30 kr., ſohin ein Reinertrag von 31,086 fl. 51 kr. ergeben hat. Hievon fallen ſtatutengemäß dem Reſervefonds 10 Proz. mit 3108 fl. 55 kr. zu; von den übrigen 27,978 fl. ſollen 24,780 fl. als Dividende (14 Proz.) vertheilt und der Ueberſchuß von 3198 fl. theils zur Deckung der auf der vorjährigen Generalverſammlung genehmigten Poſtulate verwendet, theils ebenfalls dem Reſerve- und Betriebsfonds zugewieſen werden. Es wurden im verfloſſenen Jahr im Ganzen 529,055 Perſonen befördert. Gegen das vorige Jahr (1845) hat ein Mehrertrag von 1580 fl. 43 kr. ſtattgefunden. Für 1847 wird abermals eine Dividende von 14 Proz. in Ausſicht geſtellt.

N. C.

Sachſen. — * Die zur Löſung der Frage wegen Uebernahme der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahn zu einem außerordentlichen Landtag einberufenen Stände Sachſens waren am 18. Januar in Dresden eingetroffen und die feierliche Eröffnung des Landtags fand am 21. Januar ſtatt. Wenn, wie kaum zu zweifeln, der Staat die Sächſiſch-Bayeriſche Eiſenbahn in eigene Regie übernimmt, dieſelbe zur Staatsbahn macht, ſo wird in wenigen Jahren eine ausſchließlich in Staatsregie ſtehende Eiſenbahnverbindung von Leipzig bis Lindau, in einer Erſtreckung von 96 Meilen beſtehen. Zum Endpunkt einer zweiten noch großartigeren Staatseiſenbahn-Verbindung iſt Dresden beſtimmt, nämlich der Bahn von Trieſt über Wien, Prag nach

Digitized by Google

Dresden, welche mit Ausnahme der Strecke Gloggnitz-Brünn ganz auf Staatskosten hergestellt wird, und eine Länge von beil. 140 Meilen erhält. Ueberhaupt scheint die Bahn von Dresden über Leipzig, Erfurt, Weimar nach Frankfurt a. M. die Scheidungslinie zu bilden, an welcher die Staatseisenbahnen des südlichen mit den Privateisenbahnen des nördlichen Deutschlands in Berührung und Verbindung kommen. Frankfurt selbst, der Endpunkt dieser Scheidelinie, bildet aber den Anknüpfungspunkt für zwei großartige Eisenbahnverbindungen, die, ganz auf Staatskosten hergestellt, in der einen Richtung bis zum Bodensee (durch Baden und Württemberg), in der andern bis nach Harburg oder Hamburg (durch die beiden Hessen und Hannover) sich erstrecken. Diese wichtige Staatseisenbahn-Linie von Harburg bis Friedrichshafen, beiläufig 120 Meilen lang, dürfte innerhalb vier Jahren vollständig hergestellt seyn.

Dem am 22. Januar ausgegebenen Nachweise über den Bau der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn in den Monaten Oktober, November und Dezember vor. Jahrs zufolge sind auf der Hauptabtheilung III, Sektion 12—19 (Ruppertsgrün bis Gutenfürst), 132,990 Ellen lang, 4182 Ellen Planie fertig geworden. (Im Ganzen sind bis jetzt fertig 85,796 Ellen Planie, es fehlen noch 47,194 Ellen.) Es wurden dabei in den drei Baumonaten 931,159 Kubikellen Erdmasse bewegt; 71,786 Ellen Steinbett und 49,951 Ellen Schienen sind gelegt. Beschäftigt waren 8 Abtheilungs- und Sektions-Ingenieure, 12 Ingenieur-Assistenten, 99 Personen für Expedizion und Aufsicht, 4161 Arbeiter (darunter 928 Ausländer) und 126 Pferde. Bei der Gölzschthaluberbrückung werden die Fundamentirungsarbeiten, die Anfuhren von Baumaterialien sowie die Quaderverlegungen und Maurerarbeiten fortgesetzt. Letztere mußten jedoch am 21. Dez. wegen des eingetretenen starken Frostes eingestellt werden. Das alte Gölzschthalbett wurde ausgefüllt und planirt, das neue aber gepflastert. Bei der Elsterthalüberbrückung wurden die Maurerarbeiten am 15. Dez. eingestellt, übrigens aber die Arbeiten in den Fundamentgruben sowie die Bearbeitung von Quadern und Anfuhren von solchen und Holz fortgesetzt. An weiteren Kunstarbeiten sind 1 Wölbbrücke, 8 Wölb-, 12 Deck- und 4 Wegeschleußen vollendet. Am Viadukt bei Rettis sind die Pfeiler bis zur Terrainhöhe herausgemauert. Am Viadukt Grobau waren die Fundamentmauern der Pfeiler 3—9 vollendet. Das Maschinenhaus in Plauen ist bis zum inneren Ausbau fertig.

D. A. Z.

Altenburg. — Die Angelegenheiten der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn wird, wie in dem Königreich Sachsen, so auch in dem Herzogthum Altenburg einen außerordentlichen Landtag zur Folge haben.

Preußen. — Am 9. Januar fand in Wittenberg die Eröffnung der erbauten neuen Elbbrücke statt. Der im Jahr 1842 begonnene Bau der auf 13 massiven Pfeilern von 64 Fuß Spannung ruhenden und 900 Fuß langen Brücke wird als ein sehr gelungenes Bauwerk gerühmt.

Belgien.

Am 15. Jan. hielten Aktionäre der verschiedenen Gesellschaften belgischer Eisenbahnen in London eine Versammlung, um den Vorschlag in Berathung zu ziehen, sämmtliche Gesellschaften in eine einzige zu verschmelzen. Diese Gesellschaften sind im Besitz folgender Bahnen:

1) Der Sambre-Meuse Eisenbahn, welche am 7. März 1845 konzessionirt worden ist, von Charleroi nach Couvin und Vireux sich erstreckt und gegen 60 engl. Meilen mißt; das ursprüngliche Kapital ist 620,000 Pf. St., soll aber um 300,000 Pf. St. erhöht werden.

2) Der Namur-Liège Eisenbahn, konzessionirt am 21. Mai 1845; ihre Länge beträgt 57 miles und das Aktienkapital gegen 900,000 Pf. St.

3) Der Louvain-Sambre Eisenbahn, welche sich von Löwen südlich bis zu einem Punkt zwischen Charleroi und Namur erstreckt, 74 miles lang ist und mit einem Kapital von 700,000 Pf. St. ausgeführt werden soll.

4) Der Grand-Luxembourg Eisenbahn, welche von Namur nach Luxembourg sich erstrecken und Verzweigungen nach Metz und Trier erhalten soll; Länge 180 miles; Aktienkapital 3,000,000 Pf. St.

5) Der südlichen Verbindungsbahn von Wavre nach Manage; Länge 26 miles; Aktienkapital 327,000 Pf. St.

Die Versammlung beschloß, daß ein Komité aus Direktionsmitgliedern aller betheiligten Gesellschaften gebildet werde, welches einer später abzuhaltenden Versammlung geeignete Vorschläge für die beabsichtigte Verschmelzung zu machen hätte.

Es wird von Interesse seyn, den Kurs der Aktien dieser zur Zeit des großen Börsenschwindels unternommenen Eisenbahnen zu kennen. Nach den Notirungen an der Londoner Börse ist der gegenwärtige Stand der Kurse folgender:

	Nominalwerth der Aktien.	Eingezahlt.	Kurs.
Sambre-Meuse . . .	20 Pf. St.	10 Pf. St.	4½ Pf. St.
Namur-Liège	20 „	8 „	3⅛ „
Louvain à la Sambre .	20 „	6 „	1¾ „
Luxembourg	20 „	6 „	2 „

Großbritannien.

Das Journal des österr. Lloyd enthält in der Beilage zu Nr. 14 vom 24. Januar eine „Uebersicht der verschiedenen Reiserouten zwischen London und Alexandria." Es sind deren zehn angeführt, mit Angabe der Fahrzeiten, der Art der Beförderung und der Kosten der Reise in der 1. und 2. Klasse. Das Ergebniß ist folgendes:

Reiseroute.	Dauer der Reise.	Kosten der Reise 1. Klasse	2 Klasse.
1) Ueber Southampton, Gibraltar, Malta . . .	363½ Stunden	407.5 fl. C.M.	275 fl. C.M.
2) über Calais, Paris, Lyon, Marseille	277½ „	281.7 „	197.6 „
3) über Calais, Paris, Lyon, Mailand, Venedig, Triest	268½ „	262.5 „	211.6 „
4) über Ostende, Cöln, Mainz, Basel, Luzern, Mailand, Venedig, Triest . . .	266½ „	209.8 „	151.7 „
5) über Ostende, Cöln, Mainz, Basel, Zürich, Chur, Como, Mailand, Venedig, Triest,	265½ „	235.7 „	177.5 „
6) über Ostende, Cöln, Mainz, Karlsruhe, Inspruck, Venedig, Triest	280 „	205.3 „	144.0 „
7) über Ostende, Cöln, Mainz, Karlsruhe, Ulm, München, Salzburg, Bruck, Triest .	287 „	224.3 „	162.9 „
8) über Ostende, Cöln, Mainz, Frankfurt, Regensburg, Wien, Triest	277 „	221.6 „	164.0 „
9) über Hamburg, Berlin, Dresden, Prag, Wien, Triest	282 „	246.1 „	166.5 „
10) über Hamburg, Berlin, Breslau, Wien, Triest .	280½ „	228.8 „	161.0 „

Die unbequemste und gefährlichste Reise, der Seeweg nach Southampton, ist sonach auch die längste und theuerste. Die Routen über das Festland stehen selbst bei dem Umweg über Hamburg ziemlich gleich, die Landreisen durch Deutschland sind aber am wohlfeilsten und zugleich die annehmlichsten.

Zur Vervollständigung der Uebersicht wird noch die Reiseroute von Alexandria bis Hongkong beigefügt, und zwar:

Von Alexandrien nach Alseh auf dem Mahmudie-Kanal in 12 Stunden, von Alseh bis Boulac bei Cairo in 16 Stunden auf Dampfbooten, dann von Boulac oder Cairo in Wagen der Transit-Gesellschaft durch die Wüste in 15 Stunden, also . . . 2 Tage für 15 Pf. St.

Suez nach Bombay .	11 „	„	55	„
„ „ Ceylon . .	14 „	„	67	„
„ „ Madras .	17 „	„	72	„
„ „ Calcutta .	20 „	„	82	„
„ „ Penang . .	23 „	„	89	„
„ „ Singapore .	25 „	„	99	„
„ „ Hongkong .	30 „	„	124	„

Folglich von England nach China in höchstens 45 Tagen für 1900 fl. C.M.

Zwei Umstände, meint das Journal des Oest. Lloyd, sind es hauptsächlich, welche der Ueberlandroute über Triest den Sieg über die Marseiller

verschaffen müssen: 1) ist die Fahrt zwischen Triest und Alexandrien über 200 Seemeilen kürzer als zwischen Marseille und Alexandrien, und zugleich ist sie annehmlicher und weniger unbequem und gefährlich, weil man fortwährend der schönen Küste entlang schifft bis über Candien hinaus, von wo dann die Ueberfahrt nach Alexandrien nur wenige Stunden dauert; 2) kann man schon jetzt zwischen London und Triest acht verschiedene Routen einschlagen, welche über die bedeutendsten Städte und durch die schönsten Gegenden des Festlandes führen, während man von Marseille aus nach Paris gehen, oder einen Umweg machen muß um nach Italien oder in die Schweiz zu gelangen, oder umgekehrt.

In der zweiten Woche des Monats Januar hat der Verkehr auf 2730 miles Eisenbahnen in Großbritannien ertragen 128,695 Pf. St., 15,454 Pf. St. mehr als in der korrespondirenden Woche des Jahres 1846 bei einer Bahnlänge von 1920 miles.

Die Direktionen der betreffenden Eisenbahnen haben dem Hülfsverein in Dublin angezeigt, daß sie alle Lebensmittel, welche der Verein zur Einschiffung nach den Häfen von Liverpool, Bristol und Southampton zu senden habe, kostenfrei auf ihren Bahnen dahin befördern werden.

Egypten.

Wien, 20. Jan. Als Betheiligte an den Vorarbeiten zur Kanalisirung der Landenge von Suez haben sich durch Geldbeiträge die Handelskammern von Triest und Venedig, die Stadtgemeinde und das Lloyd der ersteren Stadt und der niederösterreichische Gewerbeverein angeschlossen. Weitere fünf Antheile soll das übrige Deutschland übernehmen, und so im Ganzen bei dem Unternehmen mit zehn Stimmen, wie England und Frankreich, betheiligt seyn.

Eisenmarkt.

Einem soeben ausgegebenen Zirkular des Hauses Robinow, Neill und K. in Glasgow entnehmen wir folgende interessante Angaben.

Ende Dezember 1846 waren in Schottland von 125 Hochöfen 101 in Betrieb; 12 neue Hochöfen waren außerdem im Bau begriffen. Von jenen 101 Oefen produzirt jeder durchschnittlich per Woche 110 Tons, wornach sich die ganze wöchentliche Produkzion zu 11,110 Tons stellt. Da jedoch im ganzen Jahr durchschnittlich nur 94 Oefen in Betrieb waren, so gibt dieß für 1846 eine Gesammtproduktion von 537,600 Tons.

Verschifft wurden von schottischem Roheisen von schottischen Häfen und von Liverpool nach

Frankreich	35,567	Tons,
Holland	30,094	„
Deutschland	18,167	„
Italien	6,066	„
Spanien und Portugal	3,138	„
Dänemark, Schweden und Norwegen	2,480	„
Belgien	505	„
Vereinigte Staaten	13,918	„
Nach britisch. Amerika	7,307	„
anderen Ländern	1,858	„
zusammen	119,100	Tons.
Die küstenweise Verschiffung nach englischen, schottischen und irischen Häfen betrug	237,800	„
gibt zusammen	356,900	Tons.
Hiezu der Verbrauch der einheimischen Gießereien mit circa	150,700	
der Hammer- und Walzwerke mit circa	105,000	
	255,700	„
Total	612,600	Tons.
Der Vorrath am 31. Dez. 1845 betrug ungefähr	220,000	Tons.
dazu die Produkzion von 1846 mit	537,600	„
gibt	757,600	Tons.
Hievon ab Export und Konsumzion von 1846	612,600	„
bleibt ein Vorrath von	145,000	Tons.

Die Preise des Roheisens variirten im Jahre 1846 zwischen 80 sh., womit zu Anfang desselben der Markt eröffnet wurde, und 65 sh. für Nr. 1, wie 62½ sh. für Nr. 3. Am Schlusse des Jahres standen dieselben 75 sh. für ⅗ Nr. 1 und ⅖ Nr. 3. Wie aus obiger Zusammenstellung zu ersehen, hat sich der Vorrath im verflossenen Jahr um 75,000 Tons vermindert, was zur Folge hatte, daß seit 1. Januar d. J. der Preis für gemischte Nummern von 75 sh. auf 77½ sh. gestiegen ist. Es hat sich jedoch nachher herausgestellt, daß die Verminderung des Vorraths in den ersten 7 Monaten des Jahres stattgefunden hat, während derselbe in den letzten 5 Monaten wieder zunahm. Diese Thatsache und die hohen Getreidepreise haben den Preis wieder gedrückt und am 16. Januar wurden Verkäufe zu 74½ sh. für Nr. 1, 73½ sh. für Nr. 3 und 74 sh. für gemischte Nummern gemacht.

Darüber, wie die Preise sich im Laufe dieses Jahres gestalten werden, läßt sich nichts Zuverläßiges angeben; darin aber stimmt man so ziemlich überein, daß bei den jetzigen Preisen von 74 sh. ein Weichen nur wenige Schillinge, ein Steigen aber bedeutend mehr betragen kann.

Endlich wird noch darauf aufmerksam gemacht, daß Nr. 3 Eisen sich im verflossenen Jahr werthvoller bewährt hat, als es bis dahin gehalten wurde, und jetzt verhältnißmäßig mehr gesucht ist, als Nr. 1, weßhalb denn auch der früher gemachte Unterschied von 5 sh. jetzt nur noch 1 bis höchstens 2 sh. per Ton beträgt.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Den 22. Januar ereignete es sich auf der Rheinischen Eisenbahn, daß der von Belgien kommende, aus 15 Wagen bestehende Güterzug auf der geneigten Ebene bei Aachen wegen der großen Glätte der Schienen durch die beiden angehängten Bremsschlitten nicht gehalten werden konnte und daher mit großer Schnelligkeit in den Aachener Bahnhof einfuhr, wo mehrere der Wagen gewaltsam aneinander stießen und zertrümmert wurden. Glücklicher Weise wurde Niemand von dem Personal hiebei verletzt.

Personal-Nachrichten.

Bayern. — Der König von Bayern hat dem Regierungsrath v. Hartmann, Vorstand der Ludwigskanal-Verwaltung in Nürnberg, die Erlaubniß ertheilt zu Annahme des königl. niederl. Löwenordens.

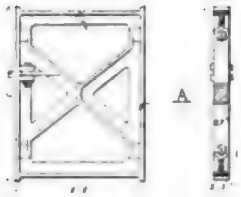
Preußen. — Der König von Preußen hat dem Reg. und Baurath a. D., Hetzrodt, den rothen Adlerorden 3. Klasse mit der Schleife verliehen.

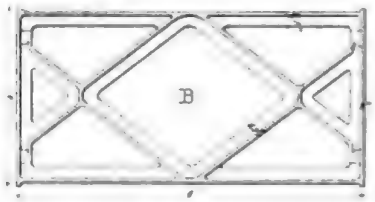
Kurse der Eisenbahn-Akzien.

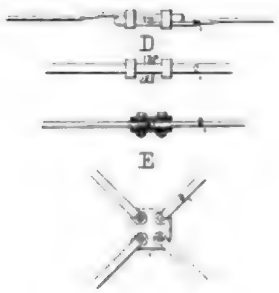
Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 25. Jan.**			%	**Leipzig, 26. Jan.**	
100 Thl.	20	Aachen-Mastricht	68⅝	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa	63⅝ G.
100 „	40	Bergisch-Märkische	87½ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	124½ G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	144½	100 „	60	Löbau-Zittau	62½ G.
200 „	45	ditto Lit. B	99⅝ B.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	198 B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	99½	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	83 G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93 B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	103½ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	109½			**Hamburg, 25. Jan.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	105⅝ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	—	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	70 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	87½ B.	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96 B.
200 „	80	Köln-Minden	93⅛	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	88 B.
100 „	85	Krakau-Oberschlesische	78½ B.	200 „	40	Mecklenburgische	69⅛ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	111½	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 G.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 27. Jan.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	90½	100 Thl.	55	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	75⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	94⅛ G.
100 „	voll	Oberschlesische	105 B.	250 „	voll	Taunus	379⅜ G.
100 „	voll	ditto Lit. B	96			**Wien, 28. Jan.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	212 „
200 „	voll	Rheinische	86	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	176½
100 „	30	Stargard-Posen	87½ B.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99
100 „	90	Thüringer	97	1000 fl.	75	Venedig-Mailand	110
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	132½

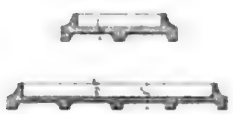
Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

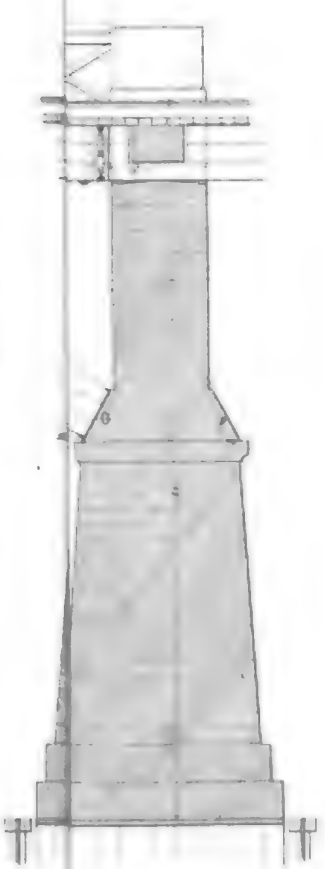
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

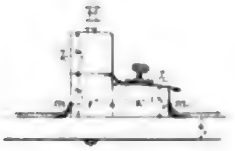


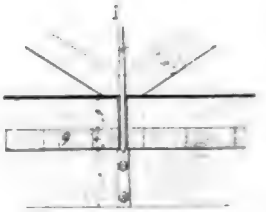


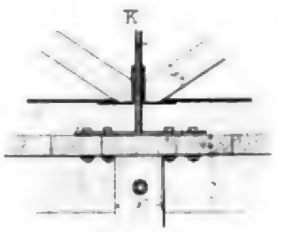


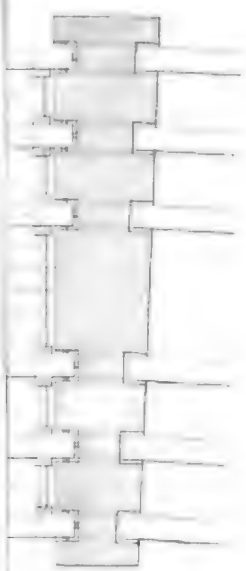


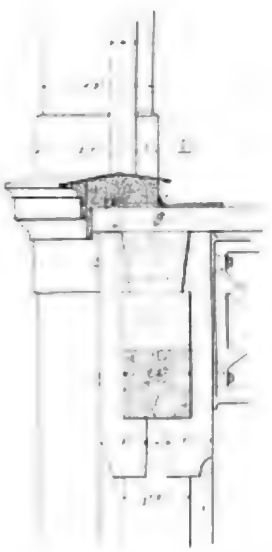






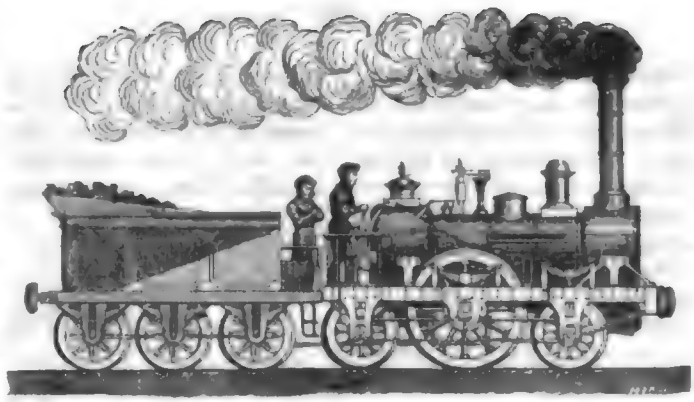






Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847.** **7. Februar.** **Nro. 6.**

Inhalt. **Die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn.** — **Eisenbahn-Betrieb.** Instruktion für die Materialverwalter beim Betrieb der württembergischen Eisenbahn. — **Württembergische Staats-Eisenbahnen.** — **Die Elbbrücke bei Wittenberg.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Großh. Hessen, Sachsen, Preußen, freie Städte.) Frankreich. Großbritannien. Rußland. — Eisenmarkt. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn.

Durch Dekret vom 21. Januar ist eine Schrift über die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn an die sächsische Ständeversammlung gelangt, in welcher an dieselbe folgende Anträge gerichtet werden:

„Die Ständeversammlung wolle 1) zum Abschluß einer für die Regierung mit der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn-Kompagnie zu treffenden Uebereinkunft dahin, daß die gedachte Kompagnie ihr Eigenthum sammt allen Rechten und Verbindlichkeiten an den Staatsfiskus abtrete, dagegen die Gesellschaftsaktien noch bis zum Monat September 1855 mit Vier vom Hundert verzinst, hernach aber gegen 3 Proz. tragende, nach einer noch festzusetzenden Bestimmung auszulosende Staatspapiere umgetauscht werden, endlich die Kompagnie sich als nach §. 7b ihrer Statuten aufgelöst erkläre; 2) zu Fortführung und Vollendung der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn wie zu Uebernahme ihres Betriebes für Staatsrechnung, endlich 3) zu den für diesen Zweck erforderlichen Einrichtungen und Anordnungen ihre Zustimmung ertheilen."

Zur Motivirung dieser Anträge wird zwörderst angeführt, daß, wenn es bei der früheren Vereinbarung, welche auf dem vorigen Landtage berathen wurde, verbleibe, und die Kompagnie zu erneuten Versuchen für Beschaffung des noch erforderlichen Geldbedarfs angehalten werden sollte, daraus unvermeidlich ein Verzug hervorgehen werde, welcher nicht nur eine, bei Unternehmungen von so bedeutendem Umfang wie die hier fragliche stets höchst nachtheilige Unsicherheit und Schwankung zur Folge haben, sondern die Regierung selbst für die rechtzeitige Einhaltung der ihr hinsichtlich der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn obliegenden vertragsmäßigen Verpflichtungen bedenklich machen müßte.

Allerdings sey noch ein Ausweg denkbar: die darlehensweise Gewährung des gesammten Geldbedarfs aus der Staatskasse, wobei sich aber von selbst verstehe, daß die letztere der Gesellschaft gegenüber nicht die Stelle eines Aktionärs oder Theilhabers, sondern nur die eines Darleihers einnehmen würde. Hierbei würde aber die Frage entstehen, ob dann die mit der Ständeversammlung von 1845—46 vereinbarten Zugeständnisse für die Kompagnie in Wirksamkeit bleiben sollen oder nicht. Im verneinenden Falle würde der Staat die Existenz der Kompagnie nur fristen, um sie fortwährend in einer gedrückten Lage zu erhalten, und kaum dürfte eine derartige Verfahrungsweise den Gesinnungen entsprechen, welche dem Sächsisch-Bayerischen Eisenbahnunternehmen, als einem der für den vaterländischen Verkehr einflußreichsten, an den Tag gelegt wurden, als es ins Leben trat. Im bejahenden Falle würde die Staatskasse nicht nur mit einem Viertel des ursprünglichen Anlagekapitals von 6 Millionen, sondern auch mit einem Drittel des ferner aufzuwendenden Kapitals bei der Verzinsung so lange nachstehen, bis den Aktionären 4 Proz. gewährt worden sind, und sogar diesen Zinsfuß für die Dauer von 5 Jahren nach Vollendung der Bahn den Aktionären garantiren; demnach würde aber die Regierung eine nachtheiligere Stellung einnehmen, als man je voraussetzen konnte, der Staat würde nämlich ungefähr fünf Achtel des gesammten Anlagekapitals für das Unternehmen hergeben, sich in Ansehung seines Zinsenbezugs einer sehr bedenklichen Chance aussetzen und dennoch die Verfügung über die ganze Anlage den mit drei Achteln betheiligten Prioritäts-Aktionären überlassen. Zwar bliebe noch die Möglichkeit, sich mit der Kompagnie über neue, zwischen den beiden zuletzt gedachten Wegen die Mitte haltende Bedingungen zu vereinigen; aber auch hierbei würde eine mit der vertragsmäßigen Verpflichtung der Regierung unvereinbare Verzögerung nicht wohl zu vermeiden seyn. — Ein erheblicher Grund für die Ueberlassung des Eisenbahnbaues in Sachsen überhaupt an Gesellschaften habe in dem Wunsche gelegen, den Staat vor der Aufnahme neuer Anleihen zu bewahren; aber wie sich jetzt die Sache gestaltet habe, könne die Staatskasse mit Rücksicht auf die bindenden Bestimmungen des mit Bayern bestehenden Staatsvertrages die Gewährung der erforderlichen Geldmittel oder doch eines großen Theiles derselben gar nicht umgehen, und der mit der Ständeversammlung von 1845—46 verabredete Finanzplan könne für die Zukunft nicht mehr als ausreichend angesehen werden, der Staat möge die Sächsisch-Bayerische Bahn übernehmen oder nicht, da der Geldmarkt durch eine außer aller Berechnung liegende Gewalt bewegt und beherrscht werde.

Was nun insbesondere die Verhältnisse des in Rede stehenden Eisenbahn-Unternehmens anlange, so werde der Kostenaufwand durch die außerordentlich großen Terrainschwierigkeiten und dadurch bedingte bedeutende Kunstbauten zwar zu einer sehr ansehnlichen Höhe gesteigert, die aber immer noch hinter der bei mehreren anderen Bahnen Deutschlands stattfindenden weit zurückbleibe; nehme man nämlich den Bauaufwand für die 22 Meilen lange Bahn zu 12 Mill. Thaler an, wiewohl in dem zuletzt auf 12,105,459 Thlr. veranschlagten Gesammtaufwande der Aufwand für das zweite Geleise mit 1,106,000 Thlr. inbegriffen und von den bauausführenden Behörden eine Ersparniß von einigen Hunderttausend Thalern mit ziemlicher Bestimmtheit in Aussicht gestellt worden sey, so koste die Meile in runder Summe 545,500

Digitized by Google

Thlr., während sie bei der Düsseldorf-Elberfelder Bahn 576,000, bei der Wien-Gloggnitzer 697,700, bei der Rheinischen (mit einfachem Geleise) 819,000 Thlr. koste. Die Verhältnisse des Betriebs seyen als günstig anzusehen; namentlich sey die Wohlfeilheit des Heizungsmittels von Wichtigkeit, in Folge dessen die Betriebskosten sich fortwährend vermindert hätten. Hinsichtlich der Frequenz sey schon das Ergebniß der bisherigen Streckenfahrten ausgezeichnet gewesen, da im Jahre 1846 durchschnittlich auf die Meile 21,772 Personen und 98,265 Ztr. Güter befördert worden seyen, auf der Leipzig-Dresdener Bahn aber im Jahre 1841 als dem ersten, in welchem sich der Betrieb den gewöhnlichen Bedürfnissen angepaßt hatte, zwar etwas mehr (24,934) Personen, aber weit weniger Güter und zwar nur etwas über $^1/_4$ des gedachten Güterquantums (25,358$^1/_4$ Ztr.) Die Brutto-Einnahme der ersteren habe im Jahre 1846 . . . 350,479 Thlr. betragen; lege man den Ertrag der jetzt fahrbaren Strecke von Leipzig bis Reichenbach in den 7 Monaten Juni bis Dezember mit 228,250 Thlr. zum Grunde, so ergebe sich auf 14 Meilen ein Jahresbetrag von mehr als 390,000 Thlr.; nehme man dafür auch nur 370,000 Thlr., so gebe dies für die ganze 22 Meilen lange Bahn über 580,000 Thlr. oder, wenn die Betriebskosten zu 50 Proz. oder 290,000 Thlr. gerechnet werden, eine Verzinsung des Anlagekapitals von 12 Millionen Thaler zu 2.41 Proz., so daß eine Verzinsung des auf die Bahn zu verwendenden Anlagekapitals mit 3 Proz. (wie sie in der gleichzeitig an die Stände gelangenden Mittheilung wegen Beschaffung der Geldmittel für das Eisenbahnwesen in Aussicht genommen) sich keineswegs auf zu kühne Hoffnungen stütze, deren Verwirklichung einer sehr fernen Zukunft anheimfiele.

Lege man aber nur die Verzinsung von 2.41 Proz. oder eine Nettoeinnahme von 290,000 Thlr. zu Grunde, so ergebe sich als ein jährlich, so lange nicht eine Steigerung der Bahnerträge eintritt, von Seiten der Staatskasse zu bringendes Opfer resp. 157,220 Thlr. und 160,000 Thlr., je nachdem der Gesellschaft entweder von Michaelis 1847 ab auf acht Jahre 4 Proz. Zinsen und dann 3proz. Staatspapiere, oder sofort 3$^1/_2$proz. Papiere gegeben werden. Dagegen würde bei Aufrechthaltung der vorher beabsichtigten Uebereinkunft die Staatskasse die Zinsen von 4,026,666$^2/_3$ Thlr. (incl 320,000 Thlr. zeitherige und 540,000 Thlr. fernere Zinsenvorschüsse) oder, zu 4 Proz. gerechnet, jährlich 161,066$^2/_3$ Thlr. einbüßen, wozu aber, da nach dem beabsichtigten Abkommen die Regierung die Garantie von 4 Proz. Zinsen für die Aktionäre auf die Dauer von fünf Jahren nach Eröffnung des Betriebes auf der ganzen Bahn zu übernehmen hätte, auf mindestens acht volle Jahre noch ein jährlicher Zuschuß von 63,000 Thlr. oder mit Berücksichtigung des Rabatts ein Kapital von 427,698 Thlr., mithin ein jährlicher Zinsenbetrag von 17,108 Thlr. kommen würde. Hiernach stelle sich der Betrag, welchen die Staatskasse bei Ausführung der mit der vorigen Ständeversammlung verabredeten Bedingungen im Gegensatz der Bahnübernahme unter den beantragten Bedingungen mehr zu leisten hätte, auf resp. 20,955 Thlr. und 18,175 Thlr. heraus. Dafür, daß dem alternativ gestellten Begehren der Kompagnie zu entsprechen und nicht bei dem anfänglich vorgeschlagenen Umtausche der Aktien gegen 3proz. Staatspapiere stehen zu bleiben seyn möchte, spricht sich die Regierung darum aus, weil mit Rücksicht auf die der Gesellschaft gemachten und beziehentlich in Aussicht gestellten Zugeständnisse sich einerseits die Lage der Aktionäre günstiger gestalte, andererseits die Staatskasse auf Verzinsung ihres Antheils eigentlich nicht eher Anspruch zu machen haben würde, als bis die Bahn die Zinsen zu 4 Prozent von 8,833,333$^1/_3$ Thlr. abwirft. Auch bleibe das dermalige alternative Verlangen der Kompagnie, namentlich mit Rücksicht auf den gegenwärtigen Stand des Zinsfußes, noch weit hinter derjenigen Vergütung zurück, welche die Kompagnie nach der am 24. April 1841 von der Regierung abgegebenen Erklärung, im Falle des damals vorbehaltenen Ankaufs der Bahn erhalten sollte, indem den Aktionären für den ungünstigsten Fall, daß die Dividende der letzten 10 Betriebsjahre durchschnittlich unter 4 Proz. zurückgeblieben wäre, dennoch jedenfalls der Nennwerth der Aktien voll vergütet werden sollte. Uebrigens sind bei den in der Vorlage enthaltenen Berechnungen die den Antheil der Staatskasse darstellenden Beträge allenthalben mit Einschluß der der sachsen-altenburgischen Regierung zustehenden Quote von einem Fünftel in Aufrechnung gebracht, weil die gedachte Regierung nicht nur an der Uebernahme der Bahn nicht Theil nehmen will, sondern auch den Wunsch zu erkennen gegeben hat, es möge die diesseitige Regierung den der Ersteren zustehenden Antheil an dem Eisenbahn-Unternehmen für alle Folge übernehmen, worüber auch bereits eine Verhandlung eingeleitet worden ist, weil die diesseitige Regierung nicht verkennt, daß die Gemeinschaft eines derartigen Unternehmens in der Folge leicht Verwickelungen herbeiführen könnte, welche verwieden werden, wenn sich dasselbe in Einer Hand befindet. D. A. Z.

Eisenbahn-Betrieb.

Einen sehr wichtigen Verwaltungszweig des Eisenbahn-Dienstes bildet die Materialverwaltung. Eine mit Berücksichtigung der verschiedenen örtlichen Verhältnisse und Einrichtungen nach dem Vorbilde der auf der großherzoglich badischen Eisenbahn bestehenden, für die königlich württembergische Eisenbahn hiefür entworfene Instruktion theilen wir deßhalb nachstehend mit. Die Formularien, auf die hierin Bezug genommen ist, werden wir am Schlusse in einer besonderen Beilage nachfolgen lassen.

Instruktion für die Materialverwalter beim Betrieb der k. württemb. Eisenbahn.

I. Allgemeine Bestimmungen.

§. 1. Die Materialverwalter haben die Verbindlichkeit, die für den Eisenbahnbetriebsdienst erforderlichen Materialien beizuschaffen, aufzubewahren, abzugeben und darüber Rechnung zu führen.

§. 2. Zur Aufbewahrung der Materialgegenstände werden auf einigen Bahnhöfen Materialmagazine errichtet, welche die Benennung „Hauptmagazin“ erhalten, während die übrigen die Benennung „Nebenmagazin“ führen. — Vorerst besteht ein einziges Hauptmagazin auf dem Bahnhofe zu Stuttgart

§. 3. Die Stelle eines Materialverwalters ist, wo nicht besondere Verhältnisse eine Ausnahme bedingen, mit der eines Bahnhof-Inspektors oder Bahnmeisters verbunden.

§. 4. Der Materialverwalter ist für die richtige Empfangnahme, für Erhaltung, Aufbewahrung, pünktliche Abgabe und Ueberwachung der Verwendung der ihm überwiesenen Materialgegenstände verantwortlich.

§. 5. Ohne Genehmigung der Eisenbahn-Kommission dürfen keine Materialanschaffungen gemacht werden, außer bei Gegenständen von geringem Belang und in dringenden Fällen, für welche übrigens Genehmigung nachträglich einzuholen ist.

§. 6. Die Anschaffung der sämmtlichen Materialien, soweit solche nicht durch die Eisenbahn-Kommission stattfindet, hat, mit Ausnahme derjenigen, welche sich ihrer Beschaffenheit und der Größe der Quantität wegen nur zum Bezug an einzelnen Orten eignen, wie z. B. Coke's, Steinkohlen, Holz, Schottermaterial, Kies ꝛc. in der Regel durch die Magazins-Verwaltung Stuttgart, und die Magazinirung im Hauptmagazin daselbst zu geschehen, aus welchem die übrigen Magazine ihre Materialien zu beziehen haben.

§. 7. Von der Eisenbahn-Kommission wird jedem Nebenmagazin auf Vorlage der Bedarfsnachweisung ein Kredit zum Materialbezug aus dem Hauptmagazin eröffnet, bis zu dessen Betrag die Materialabgaben stattfinden dürfen. — Für etwaige Ueberschreitungen ist der Materialverwalter des abgebenden Magazins verantwortlich.

§. 8. Zu diesem Zweck hat jeder Materialverwalter 8 Tage vor dem Schluß eines jeden Monats sämmtliche Materialbedürfnisse für den kommenden Monat in eine Bedarfsliste (Beil. 1) zu bringen und solche zweifach dem Hauptmagazinsverwalter zu übergeben, welcher unter Vorlegung sämmtlicher Bedarfslisten die Genehmigung der Eisenbahn-Kommission zur Abgabe der Materialien einholt. Eine besondere Bedarfsliste hat der Maschinenmeister der Eisenbahn-Kommission über diejenigen Gegenstände zu übergeben, deren Anschaffung ihm selbst überlassen ist.

§. 9. Die Nebenmagazine erhalten nur ihren Bedarf aus dem Hauptmagazin und zwar in kleineren, für die Verwendung im nächsten Monat erforderlichen Quantitäten.

§. 10. Materialanforderungen und Materialabgaben der Magazine unter ſich ohne Genehmigung der Eiſenbahn-Kommiſſion dürfen mit Ausnahme unverſchieblicher Fälle nicht ſtattfinden. Zwiſchen Nebenmagazinen können ſolche Abgaben nur lehnungsweiſe geſchehen.

§. 11. Alle Koſtenzettel über Materiallieferungen, gleich wie über angekaufte Inventarſtücke, Reparaturen und Taglöhne, ſind von dem Materialverwalter zu beurkunden, und müſſen immer unter ſich getrennt zur Vorlage bei der Eiſenbahn-Kommiſſion gebracht werden.

§. 12. Ueber die vollzogene Beurkundung der Koſtenzettel iſt ein beſonderes Buch (Beil. 2) zu führen, worin die zur Vorlage gekommenen Koſtenzettel aller Art chronologiſch mit Aufführung der Forderungsberechtigten und des weſentlichen Inhalts der Forderung zu verzeichnen ſind. — Dem Materialverwalter iſt unterſagt, für Forderungsberechtigte Gelder bei der Kaſſe zu erheben und auszubezahlen.

III. Beſondere Beſtimmungen.

1) Materialanſchaffung und Uebernahme.

§. 13. Die Anſchaffung des Materials wird in der Regel durch Akkorde oder Soumiſſionen bewirkt, welche der Genehmigung der Eiſenbahn-Kommiſſion zu unterſtellen und alsdann nach den in den Verträgen feſtgeſetzten Bedingungen zu vollziehen ſind. — Zum Ankauf aus freier Hand iſt der Materialverwalter nur bei Gegenſtänden von geringerem Belange ermächtigt.

§. 14. Der Materialverwalter iſt für die Richtigkeit des Maßes und des Gewichts, ſo wie für die bedungene Qualität des Materials verantwortlich. Mangelhafte Lieferungen ſind zurückzuweiſen, oder falls dieß nicht räthlich iſt, zur Kenntniß der Eiſenbahn-Kommiſſion zu bringen. Den Vorrath der Materialien hat derſelbe fortwährend wahrzunehmen und weiter nöthige Lieferungen und Anſchaffungen zeitig zu veranlaſſen.

§. 15. Damit der Materialverwalter die auf Akkorden beruhenden Lieferungen genau überwachen kann, hat derſelbe ein Akkordsbuch anzulegen, und darin alle Akkorde mit ihren weſentlichen Lieferungsbedingungen aufzuführen. — In dieſem Buch ſind die jeweiligen Ablieferungen unter Beifügung der Nummer des Koſtenzettels, mit welcher er im Beurkundungsbuch lauft, vorzumerken, damit der Materialverwalter jederzeit den Stand der Lieferung erſehen kann.

§. 16. Für Materialanſchaffungen, über welche keine Lieferungsverträge beſtehen, iſt für jeden Ablieferuden ein beſonderes Beſtellungsbuch zu führen, in welches jede Materialablieferung von dem Ablieferuden eigenhändig nach Maß und Gewicht nebſt Ankaufspreis einzutragen iſt, wenn die Ablieferung nicht mit einem beſonderen Lieferſchein begleitet wird.

§. 17. Bei jeder größeren Materiallieferung ſoll der Koſtenzettel des Lieferanten ſogleich bei der Ablieferung übergeben und ohne Verzug, mit der Beurkundung des Materialverwalters verſehen, der Eiſenbahn-Kommiſſion vorgelegt werden. — Die übrigen Koſtenzettel ſind nach geſchehener Beurkundung je am Schluſſe des Monats in ein Koſtenverzeichniß zu bringen und der Eiſenbahn-Kommiſſion längſtens bis zum 8. des folgenden Monats zur Zahlungsanweiſung vorzulegen.

§. 18. Dabei wird dem Materialverwalter zu beſonderer Pflicht gemacht, die Einforderung der Zettel zeitig zu bewerkſtelligen und vor dem Schluß des Rechnungsjahres beſonders Sorge zu tragen, daß die ausſtehenden Koſtenzettel ſo zeitig eingeholt und höheren Orts vorgelegt werden, daß die Zahlungsanweiſungen noch im laufenden Jahre vorgenommen werden können.

§. 19. Jeder Forderungsberechtigte hat ſeinen Koſtenzettel fertig zu übergeben und eigenhändig zu unterzeichnen, und nur in beſonderen Fällen darf derſelbe durch den Materialverwalter gefertigt werden, in welchen Fällen die eigenhändige Unterſchrift des Forderungsberechtigten in jedem Falle beigeſetzt ſeyn muß.

§. 20. In allen Koſtenzetteln iſt der Einheitspreis auszuſetzen, und wenn mehrere Materialien darin enthalten ſind, bei jedem Materialgegenſtand die Seite des Materialhauptbuchs beizufügen. Uebrigens dürfen Materialien, welche nicht in die Materialrechnung aufgenommen werden, wie Inventarſtücke, die vom Baufonds angeſchafft werden, nicht in einem und demſelben Koſtenzettel erſcheinen

§. 21. Bei gleichartigem Material, welches bei der Repartizion des Preiſes auf die einzelnen Stücke oder Abgabengewichte oder Maße nur geringe Verſchiedenheit des Werthes hat, wie z. B. verſchiedene Eiſenſorten, Nägel, Nieten, Holzſchrauben und kleinere Eiſenwaaren ꝛc., können die Werthſummen zuſammengezogen und daraus der durchſchnittliche Einheitspreis dargeſtellt und gebucht werden.

§. 22. Auf allen Koſtenzetteln iſt am Kopfe das Rechnungsjahr, das betreffende Magazin, ſo wie die Nummer und das Datum der Verfügung der Eiſenbahn-Kommiſſion, mittelſt welcher die Genehmigung zur Anſchaffung ertheilt wurde, anzugeben.

§. 23. Zettel über beſondere Koſten, welche dem Ankaufspreis des Materials zugeſchlagen werden, wie z. B. bei Holz der Transport deſſelben, oder Fracht- und Zollauslagen u. ſ. w. bei anderen Materialgegenſtänden, werden mit dem Bemerken, daß der Betrag dem Materialwerth beigeſchlagen worden ſey, und mit Hinweiſung auf die Hauptbuchſeite, auf welcher das betreffende Material vereinnahmt wurde, ebenſo behandelt und beurkundet, wie das betreffende Material ſelbſt.

§. 24. Die Zettelbeurkundung beſteht in der Beſcheinigung des Empfangs und des Eintrages im Materialhauptbuch auf dem Koſtenzettel.

§. 25. Ueber die in den Werkſtätten angefertigten Inventar- und Vorrathsſtücke iſt durch den Maſchinenmeiſter monatlich ein Verzeichniß zu fertigen, welches der Eiſenbahn-Kommiſſion zur Einnahme-Dekretur vorgelegt wird. — Der Maſchinenmeiſter hat in demſelben den Eintrag in ſeiner Materialrechnung zu beurkunden.

§. 26. Alle Materialien, welche ſich von Veränderungen an Bauwerken und Bahneinrichtungen, oder von abgängigen Inventarſtücken, beſchädigten Theilen von Transportmaterial, oder als Abgang von den Werkſtätten ergeben, wie z. B. Steine, Holz, Metall, Maſchinen- und Wagentheile u. ſ. w. ſind von den Bahn-Ingenieuren, Bahnhof-Inſpektoren, Maſchinenmeiſtern und Bahnmeiſtern ꝛc. in monatliche Verzeichniſſe zu bringen, welche der Eiſenbahn-Kommiſſion zur weiteren Verfügung vorzulegen ſind.

§. 27. Ueber die bei den Magazinen ſich ergebenden oder aus Zuſammenſetzung reſp. Wiederbenützung von Materialien hervorgehenden Materialien, wie z. B. Ausſchußcokes, Cokesſtaub, gebrauchte Schmiere, Tropfunſchlitt und Tropfwachs, altes gebrauchtes Werg und Baumwollabfälle, ſelbſtgefertigte Lichter, Pechkränze, Schmiere ꝛc. ſind von dem Magazinsdiener oder betreffenden Arbeiter ꝛc. Lieferſcheine ausſtellen zu laſſen. — Dieſe Ablieferungsſcheine, in welchen der Werth des neuen Materials anzugeben iſt, mit Ausnahme derjenigen, welche die durch den Materialverwalter ſelbſt durch Zuſammenſetzung ꝛc. anderer Materialien gefertigten Materialgegenſtände (für welche eine Einnahme-Dekretur nicht erforderlich iſt) betreffen, ſind alsbald, und wenn ſolche in größerer Anzahl vorkommen, monatlich der Eiſenbahn-Kommiſſion zur Dekretur vorzulegen. — Die bei den Nebenmagazinen ſich ergebenden derartigen Gegenſtände ſind jederzeit dem Hauptmagazin in Einnahme zu überweiſen.

2) Material-Abgabe.

§. 28. Ohne ſpezielle Weiſung der Eiſenbahn-Kommiſſion dürfen keine Materialien an andere Magazine, an die Bauverwaltung, oder für außerdienſtliche Zwecke abgegeben werden. Für die Abgaben zur Bauunterhaltung, zum Betriebsdienſt und die Werkſtätten genügen jedoch die von der Eiſenbahn-Kommiſſion genehmigten monatlichen Bedarfsliſten (§ 8.) Außerdem können von dem Hauptmagazine Materialabgaben in dringenden Fällen auf Anweiſung der Bahnhof-Inſpekzion, der Bahn-Ingenieure, der Maſchinenmeiſter und der Bahnmeiſter gemacht werden; es iſt jedoch in den Anweiſungen, welche mit der nächſten Bedarfsliſte des Hauptmagazins der Eiſenbahn-Kommiſſion zur Einſicht vorzulegen ſind, der Grund der Dringlichkeit anzugeben. — Da, wo ein Hauptmagazin ſich befindet, erfolgt die Abgabe der zum unmittelbaren Gebrauche beſtimmten Materialien in angemeſſenen kleineren Partien an die vom Bahnhof-Inſpektor und Wagenmeiſter zur Empfangnahme beſtimmten Diener oder Arbeiter.

§. 29. Alle Abgaben zur unmittelbaren Verwendung müſſen bei der Uebergabe ſogleich von dem Empfänger beſcheinigt werden, und es wird zu dieſem Behuf ein Beſcheinigungsbuch (Beil. 3) geführt, in welches alle abgegebenen Materialgegenſtände, unter Angabe der Verwendung einzutragen ſind. — Für die Abgaben zu den Lokomotiven und Wagen, welche in die Tenderbücher und Tagbücher eingetragen werden, vertreten jedoch dieſe Bücher die Stelle der Empfangsbeſcheinigung im Beſcheinigungsbuch, in wel-

ches jedoch auch diese Abgaben einzutragen sind. — Für die auf demselben Bahnhof befindlichen Werkstätten wird ein eigenes Bescheinigungsbuch (Beilage 4) geführt, in welchem der Maschinenmeister, resp. Wagenmeister, den Empfang der Materialien zu bescheinigen hat. — Die Abgaben an auswärts befindliche Werkstätten werden nach §. 36 behandelt.

§. 30. Die Einträge in die Bescheinigungsbücher werden mit durch das ganze Rechnungsjahr fortlaufenden Ordnungsnummern versehen, auch wird denselben die Seite des Materialhauptbuches, wohin solche übertragen sind, beigesetzt. — In der vorletzten Kolonne ist das empfangene Material und das erhaltene Quantum mit Worten einzutragen, und in der letzten Kolonne hat der Empfänger durch Beisetzung seines Namens, mit Ausnahme der im vorigen §. bezeichneten Abgaben, zu bescheinigen. — Im Bescheinigungsbuch für die Wagenwerkstätte hat der Wagenmeister sogleich bei Bescheinigung des Empfangs die Seite des Werkstättematerial-Journals, wo das betreffende Material vereinnahmt wurde, in der dafür bestimmten Kolonne einzutragen.

§. 31. Die Abgaben sollen nur an verpflichtete Bedienstete und ständige Taglöhner, nicht aber an Hülfsarbeiter, stattfinden; es ist daher dem Bescheinigungsbuch ein Verzeichniß derjenigen Personen, welche als Empfänger darin figuriren, mit Angabe ihrer Dienstfunktion beizulegen.

§. 32. Der Materialverwalter kann sich selbst keine Abgaben bescheinigen, auch wenn solche seine Dienstfunktion als Bahnhof-Inspektor oder Bahnmeister betreffen sollten; solche Gegenstände sind vielmehr von demjenigen Bediensteten, welcher sie eigentlich verwendet, bescheinigen zu lassen.

§. 33 Abgaben zur unmittelbaren Verwendung für mehrere Verwendungszwecke zugleich dürfen nicht stattfinden, sondern es soll jede Abgabe nur einen speziellen Verwendungszweck, nach Maßgabe der in der Verwendungs-Nachweisung aufgeführten Rubriken umfassen. — Dieser spezielle Verwendungszweck ist im Bescheinigungsbuch genau und möglichst bezeichnend aufzuführen.

§. 34. Radirungen und Abänderungen der Zahlen in den Bescheinigungsbüchern, in den Anweisungen und Empfangscheinen dürfen nicht stattfinden; bei vorkommenden Unrichtigkeiten sind die unrichtigen Zahlen leicht zu durchstreichen und die richtigen darüber zu setzen.

§. 35. Die Bescheinigungsbücher werden am letzten Juni abgeschlossen und von dem Materialverwalter mit der Beurkundung, daß die Unterschriften der Empfänger richtig und eigenhändig seyen, unterzeichnet.

§. 36. Ueber Abgaben, welche an andere Materialverrechnungen vollzogen werden, hat der abgebende Materialverwalter Lieferscheine (Beil. 5) auszustellen, wogegen der empfangende Materialverwalter Empfangscheine (Beil. 6) auszufertigen hat, welche, soweit sie Abgaben an andere Hauptmagazine oder an auswärtige Werkstätten betreffen, von dem abgebenden Materialverwalter der Eisenbahn-Kommission monatlich vorzulegen sind, um sie auf den Contos der betreffenden Materialverwalter in der Geldrechnung ab- und zuschreiben zu lassen. — Sowohl die Lieferscheine als auch die Empfangsscheine bilden Rechnungsbeilagen, mit Ausnahme der von den Verwaltern der Hauptmagazine und der auswärtigen Werkstätten für gegenseitige Abgaben ausgestellten Liefer- und Empfangscheine, welche nach oben der Eisenbahn-Kommission vorzulegen sind.

§. 37. Der abgebende Materialverwalter hat das Materialquantum mit Zahlen und Worten und dessen Werth im Lieferschein aufzuführen, und unter Beifügung der Hauptbuchseite des abgebenden Magazins die Rechnungs-Rubrik, unter welcher das Material vereinnahmt ist, und von dem empfangenden Magazin abermals gebucht werden soll, vorzumerken. Dagegen hat der empfangende Materialverwalter, nach Maßgabe des betreffenden Lieferscheins, den Empfangschein gleichlautend auszustellen, und darin die Rechnungsrubrik, unter welcher die Vereinnahmung stattgefunden hat und die Hauptbuchseite des vollzogenen Rechnungseintrags aufzuführen. — Die Liefer- und Empfangscheine, von welchen die ersteren gleichzeitig mit den Materialien abzusenden, die letzteren sogleich nach Empfang der Materialien auszustellen sind, müssen von den Empfängern genau geprüft und allenfallsige Unrichtigkeiten durch die Aussteller abgeändert werden.

§. 38. Die Versendung der Materialien und Geräthschaften der Materialverwaltungen unter sich, sind durch Vermittlung der Expeditionsstellen (Oberschaffner) zu bewerkstelligen.

§. 39. Ohne spezielle schriftliche Weisung der Eisenbahn-Kommission dürfen keine Materialien für Zwecke, welche den Eisenbahnbetrieb nicht betreffen, abgegeben werden. — Ueber die mit höherer Ermächtigung auf Rechnung Anderer oder für die Bauverwaltung abgegebenen Materialien hat sich der Materialverwalter vom Empfänger eine Empfangsbescheinigung ausstellen zu lassen, welche neben der Ermächtigungsverfügung als Rechnungsbeilage dient.

§. 40. Ueber solche Abgaben zu außerdienstlichen Zwecken sind spezielle Hauptbuchsauszüge sogleich bei der Abgabe, oder wenn solche öfters stattfinden (wie z. B. für die Bauverwaltung) monatlich für jeden Empfänger besonders, unter Berechnung der Werthe und unter Hinweisung auf die Materialhauptbuchseite, wo jede einzelne Abgabe verausgabt wurde, in duplo an die Eisenbahn-Kommission einzusenden. — Ein Exemplar dieser Hauptbuchauszüge dient zur Notifikazion an den Empfänger, während das Andere, mit Einnahme-Dekretur des zu erhebenden Betrags versehen, als Beilage zur Geldrechnung dienen soll. — Haben im Laufe einer vierteljährigen Periode keine solche Abgaben stattgefunden, so ist dieß schriftlich anzuzeigen.

§. 41. Leinen, Stricke und dergleichen Materialien sind — in sofern solche nur zu vorübergehenden Zwecken aus den Magazinen abgegeben und benützt werden, und nach gemachtem Gebrauch wieder in dieselben zurückkommen — nicht in wirkliche Ausgaben zu verrechnen, sondern es ist über solche Gegenstände ein besonderes Verzeichniß zu führen, wo die Abgabe und Wiedereinnahme einzutragen und von dem Empfänger zu bescheinigen ist. — Solche Materialien sind nur dann in wirkliche Ausgabe zu stellen, wenn solche eigentlich verbraucht, d. h. in Abgang kommen.

§. 42. Die Abgabe von Leinen, Stricken, Boden- und Handbesen, Bürsten aller Art ꝛc. zum fortwährenden Gebrauch für Betriebszwecke findet nur gegen Zurückgabe der abgenützten Stücke statt, welche bis zur Vornahme des jährlichen Materialsturzes aufzubewahren und in einem Anhang zum Sturzprotokoll besonders zu verzeichnen sind. — Nach geschehener Aufnahme derselben hat der Sturz-Kommissär zur Vermeidung des wiederholten Umtausches die abgenützten Stücke urkundlich vernichten zu lassen.

(Schluß folgt.)

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Als im Jahre 1845 in den Ständekammern Württembergs die Frage in ernstliche Erwägung gezogen wurde, ob die Landes-Eisenbahnen nach dem Gesetze vom Jahr 1843 in Staatsregie ausgeführt, oder ob dieselben einer Privatgesellschaft überlassen werden sollen, haben wir in diesen Blättern in einer Reihe von Artikeln (Eisenb.Z. 1845, Nr. 26, 27 u. 29) versucht, eine muthmaßliche Berechnung über den Ertrag anzustellen, welchen diese Bahnen in der Zukunft gewähren dürften. Es waren damals über diesen Gegenstand die entgegengesetztesten Ansichten verbreitet, Ansichten, die einer jeden positiven Basis ermangelten, und wir glaubten uns berufen, durch Benützung von in unserem Besitz befindlichen Materialien und auf den Grund vieljähriger aufmerksamer Verfolgung der Fortschritte und Ergebnisse deutscher und fremder Bahnen, etwas mit zur Beleuchtung einer Frage von so vitalem Interesse beizutragen.

Die Berechnungen, welche wir damals anstellten, sind vielfältig angegriffen und bekämpft worden, und wenn wir auch noch lange darauf verzichten müssen, den Beweis ihrer Richtigkeit zu liefern, weil dieß nur durch den Nachweis über die wirklichen Ergebnisse des Betriebs geschehen kann, unsere Kalkulazionen aber für den Zeitpunkt gestellt sind, wenn sämmtliche dermalen projektirte Staatsbahnen vollständig in Betrieb seyn werden, so mag es uns doch gegönnt seyn, jetzt, wo die Stände Württembergs aufs Neue versammelt sind, um über die Mittel für den Fortbau der Landesbahnen zu berathen, auf jene Ertragsberechnung zurückzukommen und dieselbe zum Gegenstand einer kurzen Erörterung in diesem Journal zu machen, besonders da wir jetzt auch — was im Jahr 1845 nicht der Fall war — die Betriebsergebnisse einer, wenn auch sehr kurzen Strecke der württembergischen Eisenbahnen vor uns haben.

Bekanntlich wurde die Bahnstrecke von Kannstadt bis Untertürkheim (1 Stunde) am 22. Okt. 1845, von Unter- nach Obertürkheim (½ Stun-

den) am 8. Novemb. und von Obertürkheim bis Eßlingen (1 Stunde) am 18. Novemb. 1845 dem Verkehr übergeben. Ferner wurden eröffnet: die Strecken Stuttgart-Ludwigsburg (3¼ Stunden) und Stuttgart-Kannstadt (1¹/₁₃ Stunden) am 15. Okt., Eßlingen-Plochingen (2½ Stunden) am 14. Dez. 1846. Frequenz und Einnahmen stellten sich bis Ende Jan. d. J. wie folgt:

Monat.	Personenzahl.	Einnahme. fl.	Monat.	Personenzahl.	Einnahme. fl.
1845.				300,231	43,003
22. Okt. - 30. Nov.	51,501	5,860	**1846.**		
Dezember	30,717	4,646	Juli	42,895	6,279
1846.			August	42,502	5,893
Januar	22,273	3,236	September	68,327	10,003
Februar	25,640	3,730	Oktober	76,995	12,921
März	33,268	4,848	November	84,064	14,145
April	41,183	6,205	Dezember	86,635	15,171
Mai	51,383	7,790	**1847.**		
Juni	44,286	6,688	Januar	76,384	14 049
	300,231	43,003		778,013	121,464

Diese Zusammenstellung zeigt, daß die württembergische Eisenbahn in ihrem stückweisen Betrieb bereits (in 15 Monaten) von 778,000 Personen befahren worden ist, und daß die Frequenz im Jahre 1846 allein 619,431 Reisende betragen hat. Wir fügen hinzu, daß vom 15. Okt., dem Tage der Eröffnung der Kannstadt-Ludwigsburger Strecke, bis 31. Jan., oder in 3½ Monaten, die Bahn befahren wurde von 304,089 Personen.

Die Einnahmen betrugen auf der Kannstadt-Eßlinger Bahnstrecke bis incl. 14. Oktbr. 1846 für die Beförderung von 473,924 Personen 67,834 fl. und von da bis 31. Januar 1847 für die Beförderung von 304,089 Personen 53,630 fl. Hievon kommen auf die Zeit

vom 15. Okt. bis 14. Dez.
(Ludwigsburg-Eßlingen) 165,805 Pers. 28,378 fl.
vom 14. Dez. bis 31. Jan.
(Ludwigsburg-Plochingen) 138,284 Pers. 25,252 fl.

Aus obigen Zahlen ist Folgendes zu entnehmen:

1) Auf der Bahnstrecke Kannstadt-Eßlingen hat jeder Reisende durchschnittlich ertragen 8½ kr., auf der Strecke Ludwigsburg-Eßlingen 10¹/₄ kr., und auf der Strecke Ludwigsburg-Plochingen 11 kr. Diese verhältnißmäßig geringe Zunahme in dem Durchschnittsertrag per Person per Stunde bei Eröffnung weiterer Bahnstrecken hat ihren Grund in dem Umstand, daß eine große Anzahl Personen bloß die kleine Strecke zwischen Kannstadt und Stuttgart zurücklegt. Der Durchschnittsertrag muß sich bei günstigerer Jahreszeit günstiger stellen, weil dann auch Spazierenfahrende größere Bahnstrecken zurücklegen, und man wird den künftigen Durchschnittsertrag per Person auf der Bahn von Ludwigsburg bis Plochingen füglich zu 12½ kr. annehmen dürfen.

2) Mit Rücksicht auf die Personentaxe und auf das Verhältniß, in welchem die Reisenden die verschiedenen Wagenklassen benützen, kann man annehmen, daß die Einnahme per Person per Stunde, bei Benützung der Bahn zwischen Kannstadt und Eßlingen 5 kr. und zwischen Ludwigsburg, Eßlingen und Plochingen 4½ kr. betragen hat, hiernach berechnet sich die Gesammtzahl der Reisenden auf eine Wegstunde zwischen Kannstadt und Eßlingen auf 814,008 und zwischen Ludwigsburg, Eßlingen und Plochingen auf 715,066; erstere Frequenz gilt für 11¼ Monat und eine Bahnlänge von 2⅔ Stunden (der Betrieb nach Unter- und Obertürkheim mit in Rechnung genommen), letztere für 2 Monate und eine Bahnlänge von 7⅓, dann 1½ Monate und eine Bahnlänge von 10 Stunden, oder was dasselbe ist, für 3 Monate und für 10 Stunden. Hiernach berechnet sich die Frequenz zwischen Kannstadt und Eßlingen per Jahr auf 327,000 Personen auf die ganze Bahnlänge reduzirt, und zwischen Ludwigsburg und Plochingen in 3 Monaten der ungünstigen Jahreszeit auf 71,500 Personen, ebenfalls auf die ganze Bahnlänge (10 Stunden) reduzirt.

Es ist schwer mit einiger Zuversicht von dem Verkehr dieser 3 Monate einen Schluß zu ziehen auf den Verkehr des ganzen Jahres. Nur die Analogie kann hier einigen Anhalt gewähren, und wir führen deßhalb den Personenverkehr einiger frequenten Bahnen Deutschlands in der Weise an, daß wir die Frequenz vom Dezember gegenüberstellen der Durchschnittsfrequenz in den Monaten Mai bis Oktober 1846:

Eisenbahn.	Betriebene Länge. Stunden.	Monatliche Frequenz. Mai — Okt.	Frequenz im Dezemb.
Badische	61½	236,077	127,885
Wien-Gloggnitz	21⅛	160,972	42,402
Taunus	11⅔	91,083	34,708
Bonn-Köln	7⅝	69,275	36,921
Württemberg.	10	—	86,635

Man sieht hieraus, daß der Personenverkehr auf den frequentesten Bahnen in den Sommermonaten um 2 bis 4mal größer ist, als im Monat Dezember *), und es dürfte daher jedenfalls gerechtfertigt erscheinen, wenn man aus der Frequenz der württemb. Bahnen in drei Wintermonaten, die Frequenz eines ganzen Jahres in der Weise ermittelt, daß jene 5mal genommen, oder daß die Frequenz in den 6 Sommermonaten nur um 50 % höher als die der 6 Wintermonate gerechnet wird. Es ergibt sich in diesem Falle ein Verkehr, auf die ganze Bahnlänge reduzirt, von 71,500 × 5 = 357,500 oder in runder Zahl von 360,000 Personen. Oder, nimmt man die eigentliche Frequenz vom Dezember sechsmal, so gibt dieß

519,810 Pers.
dazu für 6 Sommermonate je 50 % mehr . . . 779,715 „
gibt zusammen 1,299,525 Pers.

oder in runder Zahl 1,300,000 Personen, welche im Jahr 1847 die Bahn zwischen Ludwigsburg und Plochingen befahren werden.

Hiernach wird man die Personenfrequenz der Bahn von Ludwigsburg nach Plochingen im Jahr 1847 annehmen können mit 360,000 Passagieren, welche die ganze Bahnlinie befahren oder mit 1,300,000 Passagieren, welche durchschnittlich eine Entfernung zurücklegen, wofür sie 12½ kr. als Taxe zu entrichten haben. Im ersten Falle ist der Ertrag bei Annahme von 4½ kr. per Stunde oder 45 kr. für die ganze Bahnlänge 270,000 fl.
im zweiten Falle . . . . . 270,833 fl.

In den der Ständekammer mitgetheilten Nachweisungen über die muthmaßlichen Ergebnisse des Eisenbahnbetriebs auf der Strecke von Plochingen bis Ludwigsburg im Jahre 1847 ist laut dem Bericht der Eisenbahn-Anlehens-Kommission (Seite 8) die Personenfrequenz zu 1,300,000, mit einem Durchschnittsertrag von 12½ kr. per Person und sonach der Ertrag vom Personenverkehr mit 270,833 fl. angenommen, und es möchten diese Annahmen durch obige Berechnungen eine hinlängliche Begründung gefunden haben.

In den Vorlagen, welche den Ständekammern im Jahr 1845 gemacht wurden, war die Frequenz eines Jahres angenommen

zwischen Stuttgart und Ludwigsburg zu 200,000
„ Stuttgart „ Kannstadt zu . 600,000
„ Kannstadt „ Eßlingen zu . 150,000
„ Eßlingen „ Plochingen zu . 150,000

Auf die ganze Bahnlänge reduzirt entspricht dieß einer Frequenz zwischen Ludwigsburg und Plochingen von 217,500 Personen. Dieser Voranschlag wird sonach schon im ersten Betriebsjahr um 70 Proz. überschritten.

Um nun noch auf die Eingangs erwähnte, in diesen Blättern mitgetheilte Ertragsberechnung für die gesammten württembergischen Staatsbahnen zurückzukommen, so ist bei vollständiger Vollendung dieser die Personenfrequenz der Ostbahn zu 240,000,
„ Westbahn zu 200,000,
und außerdem der Strecke Stuttg.-Kannst. zu 600,000,
je auf die ganze Bahnlänge reduzirt, präsumirt. Dieß entspricht für die ganze Ost- und Westbahn einer Frequenz von 240,000 Personen, während dieselbe, wie wir gesehen, im ersten Betriebsjahr auf der Strecke Ludwigsburg-Plochingen 360,000 beträgt. Hiernach dürften jene Annahmen jetzt

*) Wir stellen hier noch von einigen weiteren Bahnen die Frequenz vom Dezember und Juni einander gegenüber:

	Juni 1846.	Dezember 1846.
Köln-Minden	77,318	39,619
Leipzig-Dresden	50,358	28,194
Berlin-Stettin	50,130	22,398
Kaiser-Ferd.-Nordbahn	70,990	49,976

Von anderen wichtigeren Bahnen fehlen noch die Ausweise für Dezember.

kaum mehr als gewagt erscheinen, und vielleicht ebenso wenig die Annahme einer Frequenz von 180,000 für die Nordbahn und von 80,000 für die Südbahn.

In wiefern sich die Annahmen für den Güterverkehr und für das Verhältniß der Auslagen zu den Einnahmen — zwei weitere wichtige Faktoren der Rentabilität — bestätigen werden, darüber vermögen wir freilich in diesem Augenblicke durch den Nachweis wirklicher Ergebnisse noch keinen Aufschluß zu geben; indessen können wir in letzterer Beziehung auf den Grund der bisherigen Erfahrungen die Ueberzeugung aussprechen, daß die Betriebskosten der württembergischen Bahnen, wenn diese in vollständigem Betrieb, den präsumirten Betrag von 4½ fl. per durchlaufene Wegstunde nicht überschreiten werden. K.

Die Elbbrücke bei Wittenberg.

Wie schon in diesen Blättern kurz berichtet, ist die neue Elbbrücke bei Wittenberg eröffnet und dem Verkehr übergeben worden. Die Allgemeine Preuß. Zeit. enthält hierüber Folgendes: Wie aus einer alten, aber ungewissen Urkunde unmittelbar durch Schlüsse gefolgert wird, soll zwar schon Kurfürst Friedrich der Sanftmüthige, der von 1428 bis 1456 regiert hat, eine Brücke aus einfachem Pfahlwerke über den Elbstrom bei Wittenberg erbaut haben. Allein diese Nachricht ist unzuverlässig und kann in Vergleichung mit anderen alten Urkunden keineswegs als eine historisch feststehende Thatsache angesehen werden. Jedenfalls würde die gedachte Brücke nur kurze Zeit, nicht über 30 bis 40 Jahre, gestanden haben können.

Denn als Kurfürst Friedrich der Weise 1486 zur Regierung gelangt war, hatte derselbe keine Brücke hier vorgefunden, vielmehr erst zwischen 1487 und 1490 eine solche erbauen lassen. Nach mehrmaligen großen Beschädigungen durch starke Eisgänge, besonders in den Jahren 1546, 1565 und 1595, von Zeit zu Zeit wieder hergestellt, war diese hölzerne Brücke in der Nacht vom 17. Jan. 1637 durch schwedische Truppen in Brand gesetzt und damals zwar nur zum Theil zerstört, nach und nach jedoch von stürmischen Eisfahrten vollends vernichtet worden, da während der Bedrängnisse des 30jährigen Krieges, zu welchen sich in jener Zeit noch Hunger und Pest gesellt, zur Wiederherstellung nichts hatte geschehen können.

Nachdem hierauf der vaterländische Strom 150 Jahre hindurch hier ohne Brückenüberfahrt gewesen war, wurde endlich, unter der Regierung des Kurfürsten Friedrich August von Sachsen, nach dreijähriger Bauzeit, am 30. Juli 1787 diejenige Brücke eingeweiht, welche 20 Ruthen oberhalb der Neuen auf wandelbar gewordenen hölzernen Pfeilern jetzt noch steht und 879 Fuß zwischen den beiden Uferpfeilern weit ist. Während ihres noch nicht ganz 60jährigen Bestehens in einer zum Theil wildbewegten Zeit war sie dem Untergange mehrmals nahe, in den Kriegsjahren 1806 und 1813 durch Versuche, dieselbe in Brand zu setzen, im Monat März 1830 durch einen ungewöhnlich starken Eisgang, welcher zwei ihrer Joche aus dem Verbande riß und hinabschob, die Trümmer entführend.

Der Bau der neuen Brücke ist nach einem durch den Regierungs- und Baurath-Haupt geprüften Entwurfe und Anschlage des Wasserbau-Inspektors Zimmermann von diesem und dem Regierungs-Baukondukteur Jung ausgeführt worden. Der Grundstein wurde am 8. Sept. 1842 an dem diesseitigen und der Schlußstein am 30. Aug. 1846 an dem jenseitigen Uferpfeiler gelegt. Die Eröffnung der Brücke, an deren Vollendung bis zum 19. Dez. 1846 noch gearbeitet worden war, erfolgte am 9. Jan. 1847 in Anwesenheit zweier Regierungs-Kommissarien, des Kreislandraths und der dazu eingeladenen Ortsbehörden.

Dieselbe enthält zwischen den beiden Uferpfeilern noch 11 auf Pfahlrostwerk gegründete steinerne Mittelpfeiler von 32½ Fuß Höhe. Auf diesen Pfeilern, von welchen zwei 15 und die übrigen 10 Fuß stark sind, ruhen die 12 Joche aus Holz, jedes von 64 Fuß lichter Weite und Spannung, durch doppelte Sprengwerke unterstützt. Die Länge der Fahrbahn von einem Stirnpfeiler bis zum anderen beträgt 888 Fuß, die Breite zwischen den beiden gußeisernen Geländern 26 Fuß, wovon 8 Fuß zu den Fußsteigen benützt sind.

Die Maurer- und Steinhauerarbeiten wurden von den Maurermeistern Zimmermann und Voigt, welcher Letztere an die Stelle des verstorbenen früher mitbeschäftigten Maurermeisters Michael trat, und die Zimmerarbeiten von dem Zimmermeister Schütze ausgeführt.

Die alte Brücke wird im Laufe dieses Jahres abgetragen werden. Die sorgfältig untersuchte Beschaffenheit derselben stellte es als zuverlässig dar, daß zu der Eröffnung der neuen Brücke eine günstigere Jahreszeit, welche zugleich die gewünschten Einweihungs-Feierlichkeiten gestattet haben würde, abgewartet werde.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Großh. Hessen. — Am 30. Januar hat die Fahrt der Dampfschiffe zwischen Mainz und Mannheim wieder begonnen. Ein Boot der Kölnischen Gesellschaft ist von Mannheim in Mainz angekommen und wieder dahin abgegangen. Am 31. sollte das erste Schiff von Köln aus in Mainz eintreffen.

Sachsen. — Nach dem am 26. Jan. ausgegebenen Nachweis über den Bau der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn in den Monaten September, Oktober, November und Dezember 1846 sind 15,139 Ellen Planie, im Ganzen also 74,048 Ellen fertig geworden (43,152 Ellen sind noch zu fertigen.) Erdmassen sind 3,829,121 Kubikellen bewegt, Steinbett auf 26,300 Ellen, Schwellen und Schienen auf 20,700 Ellen gelegt. Die bei diesen Arbeiten verwendete Zahl der Arbeiter betrug 3488 (darunter 327 Ausländer.) — An Kunstbauten ist der Viadukt bei Ostrau vollendet. An der Muldenbrücke bei Bauchlitz sind sämmtliche Gewölbe geschlossen und mit der Uebermauerung angefangen worden. Die Zschopaubrücke bei Limmritz, die Viadukte bei Saalbach, bei der Kummermühle, bei der Diedenmühle, bei Heilgenborn sind möglichst gefördert, am Viadukt bei Neumilkau sind die Grundmauern angefangen, an dem bei Crossen die Pfeiler und Steinmauern fertig. Am Viadukt bei Altmittweida sind sämmtliche Bogen geschlossen und die Uebermauerung angefangen, am Viadukt bei Ottendorf die Pfeiler mit Ausnahme des einen Widerlagers bis zur Sockelhöhe aufgemauert. Von den 234 kleineren auf der Bahn vorkommenden Kunstarbeiten sind 212 vollendet und 9 im Bau begriffen. — Der Oberbau der Bahn ist von Riesa abwärts in einer Länge von 20,700 Ellen vollendet, auf dem Bahnhof Riesa sind das Maschinenhaus, die Güterhalle und der Cokeschuppen fertig.

Am 27. Januar fand die dritte Generalversammlung der Löbau-Zittauer Eisenbahn-Gesellschaft statt. Es hatten sich 71 Personen eingefunden, welche 1187 Akzien vertraten. Als Regierungsbevollmächtigter zur Vertretung der dem Staate gehörigen 5000 Akzien war Kommissionsrath Judeich aus Dresden anwesend. Die statutenmäßig berechnete Anzahl der Stimmen betrug 235. Es erfolgte die Genehmigung der Geschäftsberichte auf das zweite Halbjahr 1844 und das Jahr 1846, ingleichen der Rechnungsabschlüsse vom 31. Dez 1845 und 31. Dez. 1846. Das nächste Geschäft war die statutenmäßige Ergänzung des Ausschusses. Sodann schritt man zu den wichtigsten Gegenständen der Verhandlung: zur Frage über den Bahnbetrieb und über die Beschaffung des nöthig gewordenen Mehrbedarfs. Der Bahnbetrieb soll zur Erzielung von Ersparnissen der Sächsisch-Schlesischen Gesellschaft übergeben werden, und es hat nur unter dieser Bedingung die vorige Ständeversammlung die Betheiligung des Staats bei der Löbau-Zittauer Bahn genehmigt. Ein zwischen den Vertretern beider Gesellschaften geschlossener Vertrag überträgt nach Vollendung der Löbau-Zittauer Eisenbahn deren Betrieb auf fünf Jahre der Sächsisch-Schlesischen Gesellschaft. Nach drei Jahren steht beiden Theilen zweijährige Kündigung zu. Die Versammlung genehmigte einstimmig den Vertrag. Der Mehrbedarf zur Vollendung der Bahn beträgt in runder Summe eine halbe Million. Zu dessen Aufbringung sollen Prioritätsakzien, zu 25 Thlr. das Stück, kreirt werden, welche jederzeit mit 4 Proz., und wenn die ursprünglichen Akzien 4 Prozent oder mehr bekommen, immer um 1 Proz. höher verzinst werden sollen, als die letzteren. Die Regierung erklärte durch ihren Bevollmächtigten sich bereit, nach definitiver Unterbringung von drei Vierteln dieser Prioritätsak-

Digitized by Google

zien das letzte Viertel übernehmen zu wollen, dafern es anderweit nicht unterzubringen sey. Diese Beschaffungsmodalität wurde einstimmig genehmigt. Sodann traten verschiedene Anträge auf Petizionen an die Stände um größere Betheiligung des Staats bei dieser Prioritätsanleihe und auf Zinsengarantie hervor; man beschloß jedoch auf Antrag des Regierungskommissärs, ein derartiges Gesuch an die Staatsregierung gelangen zu lassen, damit diese nach ihrem Ermessen die ständische Zustimmung einholen könne.

Preußen. — Die Konzessions- und Bestätigungs-Urkunde für die Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher Eisenbahn-Gesellschaft lautet wie folgt: „Wir Friedrich Wilhelm ꝛc. Nachdem unter der Benennung „Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher Eisenbahn-Gesellschaft" in Crefeld eine Aktiengesellschaft zu dem Zwecke gebildet worden ist, um eine Eisenbahn von dem linken Rheinufer bei Ruhrort über Uerdingen, Crefeld und Viersen nach Gladbach, resp. Rheydt zu erbauen und zu benutzen, auch, Behufs deren Verbindung mit der Zweigbahn von dem Bahnhofe der Cöln-Mindener Eisenbahn bei Lipperhaide nach Ruhrort, eine Dampffähre und die auf dem rechten Rheinufer dazu erforderliche Anlage, entweder auf alleinige Rechnung oder in Gemeinschaft mit der Cöln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft herzustellen, wollen Wir zu dem vorgedachten Unternehmen hierdurch Unsere landesherrliche Genehmigung ertheilen. Zugleich wollen Wir die Statuten der Eingangs gedachten Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher Eisenbahn-Gesellschaft, wie solche auf Grund der in den Generalversammlungen vom 13., 14. und 15. März 1844 und vom 10. März 1846 gefaßten Beschlüsse in der Uns vorgelegten notariellen Urkunde vom 26. September 1846 festgesetzt worden sind, mit der Maßgabe zu §. 27, daß der Kommissarius des Staats unter Zustimmung Unseres Finanzministers befugt seyn soll, bei sich darbietender Veranlassung außerordentliche Generalversammlungen zu berufen und zu §. 38 Nr. 2, daß rücksichtlich der polizeilichen Beaufsichtigung der bei dem Eisenbahnbau beschäftigten Arbeiter die Bestimmungen der unter dem 21. Dez. 1846 von Uns vollzogenen Verordnung, die bei dem Bau von Eisenbahnen und bei anderen öffentlichen Bauten beschäftigten Handarbeiter betreffend, maßgebend seyn sollen, in allen Punkten genehmigen und die mehrgedachte Gesellschaft als eine Aktiengesellschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes vom 9. Nov. 1843 hiemit bestätigen, indem Wir zugleich bestimmen, daß, so weit nicht in der gegenwärtigen Urkunde oder in den Statuten besondere Festsetzungen getroffen worden sind, die in dem Gesetze vom 3. Nov. 1838 ergangenen allgemeinen Vorschriften, namentlich diejenigen über die Expropriazion, so wie die oben gedachte Verordnung vom 31. Dez. 1846 Anwendung finden sollen. Die gegenwärtige Konzessions- und Bestätigungsurkunde ist mit den Statuten durch die Gesetzsammlung bekannt zu machen. Gegeben Berlin, den 8. Jan. 1847." — Die königl. Regierung in Düsseldorf ist bereits ermächtigt, die Ausführung dieser Eisenbahn auf den für jetzt festgestellten Strecken, und zwar von Uerdingen bis nahe vor Viersen, von Stazion Nr. 38 bis 84, und zwischen Viersen und Gladbach von Stazion Nr. 92 bis 101, zu gestatten, auch, falls die Erwerbung der erforderlichen Grundstücke auf dem Wege gütlicher Einigung nicht gelingen sollte, die Expropriazion dieser Grundstücke auf Ansuchen der Direkzion im gesetzlichen Wege zu veranlassen.

Freie Städte. — Das Wochenblatt der deutschen Schnellpost theilt aus New-York die verbürgte Nachricht mit, daß der Bau eines zweiten Dampfschiffes für die Linie von New-York über Cowes nach Bremen sofort begonnen wird.

Bremen, 26. Jan. Die Verhandlungen der geheimen Konvente enthalten, außer den Berichten der Deputazion über die Eisenbahn, die nordamerikanische Dampfschiffahrts-Angelegenheit. Da die Aktienzeichnungen in Amerika einen wenig befriedigenden Erfolg hatten, indem die gezeichnete Summe sich nur auf 191,000 Doll. belief und das Unternehmen aus manchen Gründen ins Stocken zu gerathen schien, so sind hier in Bremen 100,000 Doll. verwilligt, die in hiesiger Stadt zusammengebracht und nach Amerika geschickt werden. Auch von anderen deutschen Staaten ist eine ähnliche Beihülfe zu erwarten; so ist nach zugegangenen Mittheilungen des preußischen Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten die gegründete Hoffnung vorhanden, daß Preußen gleichfalls die Summe von 100,000 Doll. zu jenem Zweck verwenden und auch die übrigen Zollvereinsstaaten zu einer ähnlichen Mitwirkung veranlassen werde. Hamb. Z.

Frankreich.

Bekanntlich wurde die französische Nordbahn am 20. Juni 1846 eröffnet. Ihre Frequenz und Einnahme von jenem Tag an bis 31. Dez. incl. verhält sich zu der Frequenz und Einnahme der belgischen Eisenbahnen während desselben Zeitraums wie folgt:

Bahn.	Länge in geogr. M.	Passagierzahl.	Einnahme von Passagieren	Einnahme von Gütern.	Gesammt-Einnahme.	Einnahme per Meile Bahnlänge.
	M.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Nordbahn . .	45.5	1,202,880	4,170,009	1,722,668	5,892,677	129,500
Belgische Bahn	75.5	1,953,715	3,714,609	3,205,635	6,920,244	91,660

Hienach hätte die Nordbahn schon am Ende des ersten Semesters ihres Betriebes eine beträchtlich höhere Einnahme ausgewiesen, als die belgische Staatsbahn sie jetzt ausweist. Auffallend ist die Zunahme des Güterverkehrs auf der Nordbahn. Die Einnahme von demselben betrug im Monat

	auf der Nordbahn.	auf der belgischen Bahn.
Juli	97,501 Fr.	541,264 Fr.
August . . .	116,782 „	572,937 „
September . .	244,922 „	548,882 „
Oktober . . .	379,524 „	540,054 „
November . .	381,337 „	502,700 „
Dezember . .	476,234 „	499,797 „

Berücksichtigt man hiebei den noch immer mangelhaften Zustand des Betriebsmaterials auf der Nordbahn, so kann man nicht umhin, namentlich hinsichtlich des Güterverkehrs, der Nordbahn eine glänzende Zukunft vorherzusagen.

Am 27. Januar fand die Generalversammlung der Aktionäre der Paris-Rouen Eisenbahn statt, in welcher der Rechenschaftsbericht über die Betriebs-Ergebnisse ꝛc. des zweiten Semesters 1846 vorgetragen wurde. Wir entnehmen diesem Berichte folgendes. Die Einnahmen im zweiten Halbjahr 1846 betrugen 4,638,996 Fr., und zwar von 528,603 Passagieren 2,438,926 Fr., von Gütern und Eilfracht, Bagage, Vieh ꝛc. 2,087,966, aus anderen Quellen 112,104 Fr. Die eigentlichen Betriebsauslagen beliefen sich dagegen auf 1,845,190 Fr. oder 40 Proz. der Bruttoeinnahme. Rechnet man hiezu die Zinsen des Staatsanlehens mit 210,000 Fr., die Pachtsumme an die Gesellschaft der St. Germain Bahn mit 392,280 Fr. und die Zinsen und Tilgung der Obligazionen mit 91,053 Fr., so bleiben noch vom Ertrag 2,100,473 Fr., welche wie folgt verwendet wurden: Zinsen für 6 Monate auf das Aktienkapital von 36,000,000 Fr. (5 Proz. per Jahr) 900,000 Fr. Tilgung 1 Proz. 180,000 Fr.; von dem Rest zu 1,020,473 Fr. wurden $^9/_{10}$ unter die Aktionäre vertheilt, welche sonach per Aktie (von 500 Fr.) im Ganzen 25½ Fr. oder 5$^1/_{20}$ Proz. für das Halbjahr empfingen. (Für das erste Halbjahr war eine Dividende von 16¾ Fr. vertheilt worden; die Aktionäre haben also für das ganze Jahr 1846 per Aktie empfangen 42 Fr. oder 8$^2/_5$ Proz. — Die Aktien dieser Bahn stehen dermalen auf 875.) — Gegen das Jahr 1845 hat die Brutto-Einnahme um 485,793 Fr., der Betriebsaufwand um 387,363 Fr., mithin der Reinertrag um 98,430 Fr. zugenommen. Im ganzen Betriebsjahr 1846 war die Bruttoeinnahme 8,355,698 Fr., der Betriebsaufwand 3,593,853 Fr. und mit den Zinsen der Anlehen, Pachtschilling, Auflagen ꝛc. 4,837,447 Fr. — Zur Bestreitung unvorhergesehener und außerordentlicher Auslagen, welche die Ausdehnung des Verkehrs erheischen möchte, wurde von der Generalversammlung die Aufnahme eines neuen Anlehens von 5 Millionen Franken beschlossen.

Die Bewegung zwischen England und den französischen und belgischen Häfen war vom Jahr 1842 bis 1846 incl. folgende:

Jahr	Zahl der Passagiere						
	Boulogne.	Ostende.	Havre.	Calais.	Dieppe	Antwerpen.	Zusammen.
1842 . .	48,254	13,780	23,471	20,728	3,199	—	109,432
1843 . .	56,868	13,857	21,380	19,079	5,631	9,677	126,492
1844 . .	75,790	22,473	19,477	18,683	9,323	7,308	153,034
1845 . .	70,809	28,744	18,642	15,643	11,761	1,180	152,279
1846 . .	71,297	35,748	15,214	17,820	13,151	5,635	158,865

Am 14. Jan. fand die Auflösung der Gesellschaft für Erbauung der Eisenbahn von Marseille nach Toulon auf einstimmigen Beschluß der englischen Aktionäre statt.

Großbritannien.

Der Reinertrag der Eisenbahnen Großbritanniens war im Jahre 1846 um mehr als 1,000,000 Pf. St. größer als im Jahr 1845. Gegen 900,000 Pf. St. von diesem Mehrertrag haben nachstehende Bahnen geliefert.

Name der Eisenbahn.	Ertrag in 1845.	Ertrag in 1846.	Mehrertrag in 1846.
Dublin-Drogheda	38,272 Pf.St	39,221 Pf.St.	949 Pf.St.
Eastern-Counties	268,205 „	438,794 „	170,589 „
Edinburgh-Glasgow	139,785 „	180,018 „	40,233 „
Great-Western	893,895 „	963,478 „	69,583 „
London-North-West.	1,860,488 „	1,979,583 „	119,095 „
London-Brighton	319,084 „	368,582 „	49,498 „
London-South-West.	353,104 „	354,388 „	1,284 „
Manchester-Leeds	334,853 „	387,416 „	52,563 „
Midland	717,934 „	801,303 „	83,369 „
Newcastle-Carlisle	86,586 „	101,616 „	15,030 „
Norfolk	31,533 „	74,009 „	42,476 „
Sheffield-Manchester	51,226 „	96,229 „	45,003 „
South-Eastern	318,593 „	394,993 „	76,400 „
York-North-Midland	158,721 „	296,065 „	137,344 „
	5,572,279 Pf.S.	6,475,695 Pf.St.	903,416 Pf.St.

Hiebei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die meisten dieser Bahnen von 1845 auf 1846 an Länge mehr oder weniger zugenommen haben. Die betriebene Länge der hier aufgezählten Bahnen war im Jahr 1846 . . . 1954 miles oder 424 geogr. Meilen. Es betrug mithin die durchschnittliche Einnahme per mile 3314 Pf. St., und per deutsche Meile 183,330 fl. rh. — Dagegen kann der Durchschnittsertrag der deutschen Bahnen per Jahr per Meile höchstens zu 60,000 fl. angenommen werden (bei 18 Bahnen von 210 Meilen Gesammtlänge betrug er im Jahr 1846 . . 56,000 fl.), was weniger als ein Drittel des Ertrags der englischen Bahnen ausmacht. — In Frankreich war laut der Tabelle auf Seite 29 (Eisenb.-Zeit. Nr. 4) der Ertrag von 7 Bahnen in 1846 . . 26,492,359 Franken, die Länge dieser Bahnen beträgt 72.9 Meilen, mithin war die durchschnittliche Einnahme per Meile beinahe 170,000 fl., oder nur um etwas über 7 Proz. geringer, als auf den Bahnen Großbritanniens.

Die „Edinburgh Review" sagt: Es ist ausgemacht, daß die Eisenbahnen ihren Hauptertrag von Reisenden ziehen, welche kurze Strecken befahren und nicht von solchen, welche zwischen den großen Mittelpunkten der Bevölkerung, von welchen die Bahn gewöhnlich ihren Namen hat, hin und her reisen. Die Reisenden erster Klasse, welche die größten Entfernungen zurücklegen, reisen durchschnittlich 26 miles weit, und es muß sonach die große Mehrzahl dieser Reisenden weit kleinere Entfernungen zurücklegen; denn für jede Person, welche 100 miles weit reist, müssen 10 Personen vorkommen, die nur etwa 10 miles weit fahren, um jene Durchschnittsentfernung zu geben. Die Passagiere zweiter Klasse aber reisen durchschnittlich nur 13 miles, die dritter Klasse nur 11 miles weit, und die Reisenden dieser beiden Klassen machen 80 Prozent von der Gesammtzahl der Passagiere aus. Es ist demnach klar, daß die Population der Städte, welche die Endpunkte einer Bahn bilden, nicht den finanziellen Erfolg eines Eisenbahnunternehmens bedingen.

Die Bogen (Gewölbe) der Viadukte, über welche in und bei London Eisenbahnen führen, werden zu mancherlei Zwecken benützt. Einige von den Bogen der Blackwall-Eisenbahn wurden zu Wohnungen für die ärmere Volksklasse eingerichtet, andere hat man für Schulen verwendet, wozu sie theils angekauft, theils unentgeltlich abgetreten wurden. Die Bogen der Eastern-Counties Eisenbahn wurden ebenfalls gelegenheitlich mit Einwilligung der Eisenbahn-Direkzion als Vorlesezimmer, Schulen und für Versammlungen (meetings) eingerichtet und verwendet.

Rußland.

Die alte Zarenstadt Moskau begeht heuer die 700jährige Feier ihrer Gründung. Noch jüngst lebte man der festen Hoffnung, zu diesem Zeitpunkt die Peterdburg-Moskauische Eisenbahn vollendet zu sehen, allein diese Hoffnung ist nun auf bestimmte Weise vereitelt worden. Die besagte Bahn kann, auch wenn keine weiteren Verzögerungen an ihr stattfinden, erst im Spätherbst 1848 vollendet werden. D. A. Z.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 21. Januar.

Stabeisen (Wales)	— Pf. — Sh. bis 9 Pf. — Sh.
(London)	— „ — „ — 10 „ — „
Nageleisen	— „ — „ — 10 „ 15 „
Reifeisen (Stafford)	— „ — „ — 12 „ — „
Starkes Stabeisen	— „ — „ — 13 „ — „
Stangeneisen	11 „ — „ — 11 „ 10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3 „ 12½ „ — 3 „ 14 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9 „ 15 „ — 10 „ — „
Schwedisches Eisen am Platz	— „ — „ — 11 „ 15 „
Schwedischer Bündelstahl	— „ — „ — 16 „ 5 „

Glasgow, 20. Jan. Die Preise sind fortwährend im Fallen. Es gibt viele Verkäufer und wenig Käufer. Für die gemischten Nummern kann dermalen der Preis zu 72 bis 72½ sh. notirt werden.

Nach dem „Journal des chemins de fer" liefert der Bergbau in der ganzen Welt jährlich einen Ertrag von 1600 bis 1700 Millionen Franken, wovon die Hälfte auf Europa kommt, und zwar wie folgt vertheilt:

Mineral.	Quantum. Tonnen.	Werth. Franken.	Wichtigste produzirende Länder.
Steinkohlen	25,000,000	200,000,000	England, Belgien, Frankreich, Preußen.
Eisen	1,500,000	450,000,000	England, Belgien, Frankreich, Rußland.
Blei	95,000	60,000,000	England, Spanien, Deutschland.
Kupfer	250,000	70,000,000	England, Oesterreich.
Zinn	4,000	12,000,000	England, Sachsen.
Zink	—	6,000,000	Polen, Belgien, England.
Quecksilber	3,000	30,000,000	Spanien, Bayern, Oesterreich.
Silber	—	15,000,000	Oesterreich, Sachsen, der Harz, Preußen.
Gold	—	4,000,000	Oesterreich, Baden, Piemont.
		847,000,000	

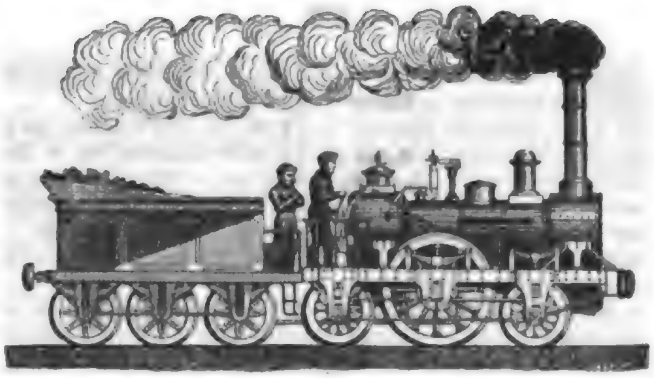
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 1. Febr.**			%	**Leipzig, 1. Febr.**	
100 Thl.	20	Aachen-Mastricht	88 G.	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa	62½ B.
100 „	40	Bergisch-Märkische	87½ G.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	124½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	112	100 „	60	Löbau-Zittau	62½ „
200 „	45	ditto Lit B.	89½ B.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	198 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	100½ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	84½ G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93½ „	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	102½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	109¾			**Hamburg, 2. Febr.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	106½ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	70 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	87½ B.	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	95 „
200 „	80	Köln-Minden	93¾	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	89 „
100 „	85	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	40	Mecklenburgische	69 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	112 „	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	98 G.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 1. Febr.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88 B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	75¾ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische	105½ G.	250 „	voll	Taunus	375 „
100 „	voll	ditto Lit. B.	97½ B.			**Wien, 1. Febr.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms	82½ G.	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	86½ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	173½
100 „	30	Stargard-Posen	87 G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99½
100 „	90	Thüringer	96½ G.	1000 L.	76	Venedig-Mailand	109½
100 „	voll	Wilhelms	—	300 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	123½

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 14.** Februar. **Nro. 7.**

Inhalt. Eisenbahn-Betrieb. Instruktion für die Materialverwalter beim Betrieb der k. württembergischen Eisenbahn. — **Die Eisenbahnen Frankreichs. — Die Eisenbahnen Großbritanniens. — Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Oesterreich, Baden, Sachsen, Preußen, freie Städte.) Schweiz. Holland. Frankreich. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Eisenbahn-Betrieb.

Instruktion für die Materialverwalter beim Betrieb der k. württemb. Eisenbahn.

(Schluß von Nr. 6.)

3) Materialverrechnung.

§. 43. Zur Nachweisung sämmtlicher Material-Einnahmen und Ausgaben hat jeder Materialverwalter ein Materialhauptbuch (Beil. 7 u. 8) zu führen. Das Materialhauptbuch Formular 7 dient zur Rechnungsstellung der Hauptmagazine, Formular 8 für die Nebenmagazine.

§. 44. Das Materialhauptbuch ist die systematisch geordnete Zusammenstellung aller in einem Rechnungsjahr vorgekommenen Material-Einnahmen und Ausgaben, in welches bei den Einnahmen zunächst die Restvorräthe vom vorigen Jahr übertragen werden.

§. 45. Das Rechnungsjahr für die Materialrechnungen umfaßt, gleichwie bei der Geldrechnung, die Periode vom 1. Juli bis letzten Juni.

§. 46. Die Rechnungsgegenstände, welche die Bestandtheile der Materialrechnung bilden, zerfallen in folgende Abtheilungen:

A. Für Unterhaltung der Bahn.

B. Für den Betriebsdienst und die Werkstätten ꝛc.

1) Brennmaterial.
2) Metallwaaren.
3) Holzwaaren.
4) Fettwaaren.
5) Vorrathsstücke für Transportmaterial,
   a) für Dampfwagen,
   b) für Transportwagen.
6) Sonstiges Material.

Ueber die Eintheilung der einzelnen Materialien in die betreffenden Abtheilungen der Materialrechnung, unter welchen sie im Uebrigen wo möglich in alphabetischer Ordnung vorzutragen sind, ist das Verzeichniß (Beil. 9) maßgebend.

§. 47. Das Materialhauptbuch ist sogleich bei seiner Anlage mit fortlaufenden Seitenzahlen zu versehen; die gegenüberstehenden Einnahme- und Ausgabeseiten erhalten hiebei die gleiche Zahl. — Reicht im Laufe des Rechnungsjahrs der freigelassene Raum nicht hin, so werden Ergänzungsbogen eingeschaltet, welche mit der Zahl derjenigen Seite zu bezeichnen sind, an welche sie sich anschließen, unter Beifügung einer seitenweise fortlaufenden Beizahl, z. B. $\frac{20}{1}$ $\frac{20}{2}$. — Die erste Seite jeder Rechnungsabtheilung, Unterabtheilung und Rubrik ist mit dem Titel derselben zu versehen und ausschließlich als Titel zu verwenden. — Kommt im Laufe eines Jahres in einer Rechnungsabtheilung oder Rubrik kein Eintrag vor, so ist solches auf dem betreffenden Titelblatt zu bemerken.

§. 48. Für jeden Materialgegenstand ist eine Seite zu bestimmen, reicht aber diese voraussichtlich nicht, so sind hiefür mehrere Seiten offen zu lassen. — Materialgegenstände gleicher Art, aber mit verschiedenen Einheitspreisen, müssen getrennt und auf verschiedenen Seiten gebucht werden. — Sollten bei ein und dem anderen Materialgegenstand nur wenige Einträge vorkommen, so können zur Raumersparung gleiche Materialien mit verschiedenen Preisen auf ein und derselben Seite gebucht werden; nur müssen dann die weiteren Einträge durch einen leeren Zwischenraum und durch Beisetzung der Materialüberschrift und des Preises gänzlich getrennt von einander gehalten und behandelt werden.

§ 49. Im Materialhauptbuch, wie in den Bescheinigungsbüchern, dürfen sich zwischen den Einträgen keine leeren Räume befinden, auf welchen Einnahmen oder Ausgaben nachgetragen werden könnten.

§. 50. Radirungen dürfen im Materialhauptbuch durchaus nicht vorgenommen werden; bei dem Vorkommen eines irrigen Eintrags ist dieser zu durchstreichen, so daß der erstmalige Eintrag kenntlich bleibt, und der berichtigte Eintrag darüber zu setzen. — Die nach Abschluß der Rechnung entdeckten Fehler sind nachträglich der vorgesetzten Behörde anzuzeigen.

§. 51. Die Summen einer jeden Hauptbuchseite sind sogleich zu ziehen und zu transportiren, sobald die Einträge eine Seite ausfüllen.

§. 52. Alle Materialeinnahmen werden unmittelbar nach Uebernahme des Materials in das Materialhauptbuch, unter Angabe des Preises und von wem solche bezogen wurden, eingetragen. — Ist der Preis zur Zeit der Uebernahme etwa noch nicht bekannt, so ist der Werthseintrag nach Einlauf der Rechnung zu ergänzen.

§. 53. Die Ausgaben müssen sogleich bei der Abgabe der Materialgegenstände ins Materialhauptbuch eingetragen werden. — Eine Ausnahme hievon ist nur bei den zur unmittelbaren Verwendung kommenden Materialien zulässig, welche aus den Bescheinigungsbüchern tagweise in das Materialhauptbuch übertragen werden können.

Digitized by Google

§. 54. Alle angekauften, sowie die nach § 26 und 27 vom Betriebe zurückempfangenen, zufolge Dekretur der Eisenbahn-Kommission zu übernehmenden Materialgegenstände werden in der Rubrik „Eigentliche Einnahme" gebucht. — Ebenso sind die sich ergebenden Materialüberschüsse, für welche die Einnahms-Dekretur der Eisenbahn-Kommission nothwendig ist, gleich wie die vom Betrieb empfangenen Materialien unter der Rubrik „Eigentliche Einnahme" zu verrechnen. — Selbst angefertigte, aus einzelnen oder mehreren Gegenständen bestehende Materialgattungen, z. B. selbst zubereitete Schmiere, Pechkränze, Lichter ꝛc. werden dagegen unter der Rubrik „Uneigentliche Einnahme" verrechnet. — Bei den letzteren Einnahmeposten muß jedesmal in der Rubrik „Bemerkung" unter Hinweisung auf die betreffende Seite der Ausgabe angegeben seyn, aus welchen einzelnen Materialien der zusammengesetzte oder neu angefertigte Materialgegenstand besteht. Der Werthsbetrag dieses neu angefertigten Materials ergibt sich aus den Werthsbeträgen der dazu verwendeten Materialien.

§. 55. Alle Materialeinnahmen und Abgaben von und an andere Hauptmagazine und an die Maschinenwerkstätte sind unter der Rubrik „Eigentliche Einnahme" und resp. „Eigentliche Ausgabe" zu buchen, da sie den Materialverwaltern nach Uebergabe der Lieferungs- und Empfangscheine (§. 36) in der Geldrechnung ab- und zugeschrieben werden.

§. 56. Alle Materialabgaben, welche unmittelbar zur Verwendung kommen, werden unter der Rubrik „Eigentliche Ausgabe" verrechnet. — Die Materialabgabe an die (auf demselben Bahnhof befindliche) Werkstätte ist unter der dießfallsigen besonderen Rubrik der eigentlichen Ausgabe zu buchen. — Der durch die Sortirung und Magazinirung oder sonst sich ergebende Abgang (z. B. Cokesausschuß, Cokesstaub ꝛc.) ist nach erfolgter Genehmigung als Lagerungsverlust in der Rubrik „Eigentliche Ausgabe" zu verrechnen. — Diejenigen Materialien, welche zur Anfertigung solcher Material-Gattungen dienen, welche in anderer Gestalt und anderen Preisen zur Verwendung kommen, und nur als einzelne Bestandtheile der letzteren zu betrachten sind, z. B. Palmöl, Talg, Colophonium, Werg ꝛc. müssen unter der Rubrik „Uneigentliche Ausgabe" verausgabt werden. — Bei diesen Ausgabsposten muß in der Rubrik „Bemerkung" angegeben werden, daß solche zur Anfertigung anderen Materials verwendet wurden. Dieser Angabe ist die Seite des Hauptbuchs, auf welcher die neugefertigten Gegenstände in Einnahme gebucht sind, beizufügen.

§. 57. Auch die von dem Baufonds angeschafften Inventar- und Vorrathsstücke sind, so weit sie nicht gleich ins Inventar aufgenommen werden, unter der Rubrik „Eigentliche Einnahme" zu buchen.

§. 58. In der Rubrik „Eigentliche Ausgabe" sind die Geldbeträge der einzelnen Abgaben nicht auszusetzen, sondern nur beim Jahresabschluß in Summe zu berechnen.

§. 59. In der Kolonne „von wem und woher" muß der Name des Lieferanten angegeben, beziehungsweise das zusendende Magazin bezeichnet werden. — Unter „wohin und wozu" wird mit Ausnahme der Versendung an andere Magazine und der Abgaben zu außerdienstlichen Zwecken, der Name des Empfangenden nicht eingetragen; dagegen muß der Verwendungszweck kurz und möglichst genau angegeben seyn.

§. 60. Bei sämmtlichen angekauften Materialien muß bei jedem Einnahmeposten das monatliche Kostenverzeichniß, mit welchem der Zettel zur Zahlungsanweisung vorgelegt wurde, und die Nummer, unter welcher derselbe dem Kostenverzeichniß beigeschlossen ist, eingetragen werden (K. V. vom Mai No....) Ebenso muß bei sämmtlichen verkauften oder gegen Vergütung des Werthes abgegebenen Materialien das Datum beigesetzt werden, unter welchem die Veräußerung von der Eisenbahn-Kommission genehmigt worden ist.

§. 61. In der hiezu bestimmten Kolonne des Materialhauptbuchs ist bei jeder einzelnen Abgabe sogleich die betreffende Verwendungsrubrik nach Maßgabe der Rubrikenordnung für die Betriebsberechnung mit den betreffenden Ziffern und Buchstaben (§. 73) zu bezeichnen. — Nach dem Abschlusse des Materialhauptbuchs muß für jeden Materialgegenstand je auf der letzten Ausgabeseite in der Kolonne „Bemerkung" eine summarische Entzifferung der eigentlichen Ausgaben nach den vorgekommenen Verwendungsrubriken beigefügt werden. — Bei dieser Entzifferung ist dem Materialbetrage jeder einzelnen Verwendungsrubrik dessen Werthsbetrag beizufügen, und am Schlusse sind sowohl die einzelnen Materialquantitäten als die Werthe zu addiren. — Die hiedurch erhaltene Summe muß der Summe der „Eigentlichen Ausgabe" gleich seyn.

§. 62. Bei allen Einnahme- und Ausgabeposten des Materialhauptbuchs muß die Empfangnahme resp. die Abgabe der Materialgegenstände nachgewiesen seyn. — Diese Nachweisung geschieht mit Ausnahme der angekauften Materialien, wozu sich die eigentlichen Belege bei der Geldrechnung befinden, durch die Rechnungsbeilagen.

§. 63. Die Rechnungsbeilagen bestehen.

Für die Einnahme

a) in den Einnahme-Dekreturen und Anweisungen der Eisenbahn-Kommission für die vom Betriebe empfangenen Materialien, welche auf die Lieferungsverzeichnisse, Wagscheine, Sturzprotokolle ꝛc. ertheilt werden; b) in den Wagscheinen bei großen Lieferungen; c) in den Lieferungsscheinen für selbst angefertigte Materialien.

Für die Ausgabe:

a) in den Abgabe-Anweisungen der Eisenbahn-Kommission für die zu außerdienstlichen Zwecken verwendeten Materialien; b) in den Anweisungen der Eisenbahn-Kommission zur Verausgabung des Abgangs und Verlustes, welche auf die Wagscheine, Sturzprotokolle ꝛc. ertheilt werden; c) in den Bescheinigungsbüchern und Empfangscheinen; d) in den besonderen Empfangsbescheinigungen über die zu außerdienstlichen Zwecken verwendeten Materialien; e) in den Empfangsbescheinigungen bei der Abgabe von Materialien zur Anfertigung anderer Materialgegenstände.

Für die Rechnungsführung überhaupt.

In den Entledigungs-Urkunden.

§. 64. Die Rechnungsbeilagen mit Ausnahme der Bescheinigungsbücher für welche im §. 30 das Erforderliche bestimmt wurde, werden beim Eintrag der Posten ins Hauptbuch, sogleich mit der betreffenden Seite desselben unten in der Ecke links, und nach Abschluß der Rechnung, nach der Reihenfolge der Einträge im Materialhauptbuch durch Einnahme und Ausgabe, mit einer fortlaufenden Nummer oben in der Ecke rechts versehen. — Diese Nummer wird in die dafür bestimmte Kolonne des Materialhauptbuchs eingetragen, gleichwie bei den Ausgabeposten, worüber in den Bescheinigungsbüchern der Empfang bescheinigt ist, die betreffende Ordnungszahl in der entsprechenden Kolonne des Materialhauptbuchs vorzumerken ist. — Da sich auf einen Eintrag im Hauptbuche mehrere Beilagen beziehen können, z. B. bei Abgabe an andere Magazine die Abgabeverfügung der Eisenbahn-Kommission, die Bedarfsliste des empfangenden Magazins und dessen Empfangsschein ꝛc., so müssen auch in allen solchen Fällen die Ordnungsnummern sämmtlicher betreffenden Beilagen vorgemerkt werden. — Die Entledigungs-Urkunden bilden die ersten Beilagen.

§. 65. Die Rechnungsbeilagen sind nach Erforderniß in ein oder mehrere Bände heften zu lassen, welche unter Angabe der darin enthaltenen Ordnungsnummern mit Ueberschrift zu versehen sind.

§. 66. In Betreff der Behandlung der Bruchkreuzer bei Berechnung der Einheitswerthe wird bestimmt, daß solche in Dezimalform und nicht über zwei Stellen berechnet werden sollen, wobei bemerkt wird, daß wenn die dritte Dezimalstelle 5 oder mehr beträgt, die zweite um eins höher zu stellen ist, als das wirkliche Rechnungsergebniß ergeben hat.

§. 67. Vor Abschluß des Hauptbuches ist der durch das am Schlusse des Jahres aufgenommene Sturzprotokoll dargestellte etwaige Materialüberschuß unter der Rubrik „Eigentliche Einnahme" zu buchen (§. 54). — Der etwaige Abgang dagegen ist auf der Ausgabeseite in eigentliche Ausgabe zu stellen (§. 56).

§. 68. Nach dem Schlusse des Rechnungsjahres wird das Hauptbuch abgeschlossen, d. h. es werden die Summen der Einnahmen und Ausgaben, d. i. der Quantitäten und Geldwerthe derselben für jeden einzelnen Materialgegenstand gezogen, und der Restvorrath durch Abzug der Summen der Ausgabe von der Summe der Einnahme dargestellt. — Bei Summirung der eigentlichen Ausgabe ist die Summe des Werths der an die Wagenwerkstätte abgegebenen Materialien der Summe des Werths der übrigen eigentlichen Ausgabe beizuschlagen. — Kommen bei einem und demselben Materialgegenstand eigentliche und uneigentliche Materialeinnahmen vor, so ist die Summe der uneigentlichen derjenigen der eigentlichen beizuschlagen und daraus die Hauptsumme zu bilden, von welcher die Hauptsumme der Ausgabe zur Darstellung des Restes abzuziehen ist.

§. 69. Alle durch Verrechnung der Bruchkreuzer sich ergebenden Differenzen zwischen dem Geldwerth der Materialeinnahme und dem der Materialausgabe, sollen je auf der Ausgabeseite des Materialhauptbuches, durch Addizion zur Gesammtwerthsumme oder durch Abzug von derselben, ausgeglichen werden.

§. 70. Bei den dargestellten Restbeträgen sind die Seiten des Materialhauptbuches des folgenden Rechnungsjahres, wo solche in Einnahme übertragen sind, anzugeben; ebenso muß beim Uebertrag in das neue Rechnungsjahr auf die Seite des vorjährigen Materialhauptbuches verwiesen werden, wo der betreffende Materialrest dargestellt ist

§. 71. Auf dem Titel des Materialhauptbuches ist der Name des Materialverwalters, der Tag seiner Verpflichtung, der Betrag der von ihm gestellten Kaution und die Zahl der Rechnungsbeilagen und Bescheinigungsbücher beizusetzen. — Am Schlusse ist dasselbe mit Ort, Datum und mit der Unterschrift des Materialverwalters zu versehen.

§. 72. Nach dem Abschluß des Hauptbuchs wird der Materialhauptbuchsauszug (Beil. 10) gefertigt, welcher in einer Zusammenstellung des Abschlusses der einzelnen Materialgegenstände, wie solcher sich im Hauptbuch ergeben hat, besteht. — Der Eintrag der einzelnen Materialgegenstände in dem Materialhauptbuchsauszug hat in der gleichen Ordnung wie im Materialhauptbuche zu geschehen, so daß die Gegenstände nach dem Rubrikenschema geordnet und überschrieben zusammengestellt werden. Jede Unterrubrik, Rubrik, Unterabtheilung und Abtheilung wird zuerst für sich abgeschlossen, d. i. addirt, und sodann durch fortschreitendes Zusammenstellen und Addiren der Resultate des Abschlusses gleichartiger Rubriken ꝛc., das Gesammtresultat der Rechnung durch die erhaltene Hauptsumme dargestellt. — Dieser Hauptbuchsauszug ist am Schlusse mit Ort, Datum und der Unterschrift des Materialverwalters zu versehen.

§. 73. Jeder Materialverwalter hat am Schlusse des Jahrs eine Nachweisung über die Quantitäten und den Werth der im abgelaufenen Jahr zur eigentlichen Verwendung gekommenen Materialien nach dem beiliegenden, den Rubriken für die Geldrechnung entsprechenden Formular Nro. 11 zu fertigen und an die Eisenbahn-Kommission einzusenden — Die Materialgattungen sind in der Reihenfolge und unter Ueberschrift der betreffenden Rechnungsabtheilungen und Rubriken, wie solche im Materialhauptbuch auf einander folgen, unter Angabe der betreffenden Seiten des Hauptbuchs aufzuführen. — Die Beträge in der Kolonne „Summe" müssen genau den Beträgen der eigentlichen Ausgabe der einzelnen Materialien im Materialhauptbuch resp. der des Materialhauptbuchsauszugs gleich seyn, und die Summe der Beträge dieser Kolonne mit der Summe der eigentlichen Ausgabe im Materialhauptbuchauszug übereinstimmen.

§. 74. Die Materialrechnung, bestehend in dem Materialhauptbuch, den Beilagen nebst Bescheinigungsbüchern, dem Hauptbuchsauszug und der Verwendungsnachweisung muß längstens 4 Wochen nach Ablauf des Rechnungsjahres der Eisenbahn-Kommission übergeben werden.

4) Materialsturz.

§. 75. Durch besonders ernannte Kommissäre der Eisenbahn-Kommission werden von Zeit zu Zeit die Materialvorräthe gestürzt und die Rechnungsführung der Materialverwalter geprüft werden. Jedenfalls haben die Bahnhof-Inspektoren und Bahn-Ingenieure nach ihrer Dienstanweisung sogleich mit dem Schlusse des Rechnungsjahres einen Sturz sämmtlicher Vorräthe bei ihren Untergebenen vorzunehmen und ein Sturzprotokoll darüber auszufertigen und der Eisenbahn-Kommission vorzulegen.

§. 76. Der Materialverwalter selbst soll, so oft er es für nothwendig erachtet, die Materialvorräthe stürzen, und sobald sich Differenzen zwischen der Rechnung und dem Sturzergebniß zeigen, ein Protokoll darüber fertigen und solches der Eisenbahn-Kommission vorlegen.

§. 77. Das jährlich bei dem Rechnungsabschluß aufzunehmende Sturzprotokoll ist der Rechnung als Beilage anzuschließen.

§. 78. In den Sturzprotokollen sind die Seiten des Materialhauptbuchs aufzuführen, wo das betreffende Material verrechnet ist.

§. 79. Die Differenzen, welche sich bei Vornahme eines Sturzes zwischen der Rechnung und dem Sturzresultat ergeben, sind in dem Sturzprotokoll genau und speziell zu motiviren. — Der sich ergebende Abmangel fällt, insofern solcher nicht gerechtfertigt werden kann, dem Materialverwalter zur Last. — Ein größerer Abmangel würde, wofern nicht von dem Materialverwalter eine mit keiner Fahrläßigkeit von seiner Seite verbundene Entstehung glaubhaft gemacht werden könnte, entweder unter das Polizeistrafgesetz, oder nach Umständen unter die Bestimmungen des Strafgesetzbuchs fallen. — Die sich ergebenden Ueberschüsse werden aber demselben nicht vergütet.

5) Prüfung und Abhör der Materialrechnung.

§. 80. Die Prüfung und Abhör der Rechnung in erster Instanz wird von dem Revisorat der Eisenbahn-Kommission vorgenommen. Die Revisionsausstellungen über formelle Mängel erfordern keine Beantwortung, wenn gegen einzelne Bestimmungen keine Einwendungen zu machen sind, und sollen als Vorschrift für die Form der neuen Rechnung betrachtet werden. — Die Revisionsausstellungen über materielle Mängel müssen innerhalb der anberaumten Frist gründlichst beantwortet und so erledigt werden, daß hierauf die Entledigungsurkunde erlassen werden kann.

§. 81. Die Entledigungsurkunde wird dem Rechner innerhalb 6 Wochen nach Einkunft der Beantwortung der Revisionsausstellungen, wenn solche genügend erledigt wurden, zugefertigt werden. — Alle durch die Entledigungsurkunde gegebenen Auflagen müssen pünktlich vollzogen werden. — Dieselbe wird der nächstfolgenden Materialrechnung als Beilage angeschlossen; eine Abschrift davon ist zu den Dienstakten der Materialverwalter zu nehmen.

6) Magazinsordnung.

§. 82. Die Magazine und sonstige Lokale, in welchen Materialien und Geräthschaften aufbewahrt werden, stehen unter dem Verschluß des Materialverwalters, derselbe hat für deren Sicherheit zu sorgen, und dießfallsige Vorschläge erforderlichen Falls höheren Orts zu machen. — Die Handhabung der Reinlichkeit und Ordnung in den Magazinen wird dem Materialverwalter zur besonderen Pflicht gemacht.

§. 83. Gleichartige Materialien mit verschiedenen Preisen müssen mit Aufschriften versehen werden, worauf die Materialhauptbuchseite ihrer Verrechnung und der Einheitswerth bezeichnet sind, um Verwechslungen derselben möglichst zu vermeiden.

§. 84. Von der Richtigkeit der im Gebrauch befindlichen Wagen hat sich der Materialverwalter von Zeit zu Zeit durch genaue Prüfung derselben zu überzeugen und etwa vorhandene Mängel sogleich verbessern zu lassen.

§. 85. Von dem Materialverwalter ist ein Verzeichniß über die Gewichte (Tara) und Maße (Eichgehalt) derjenigen Magazinsgefäße zu fertigen und im Magazin aufzuhängen, welche bei Vornahme eines Materialsturzes zur Erhebung ihres Gewichts oder Maßes nicht leicht entleert werden können, z. B. Fässer, Oelständer, hölzerne Kasten ꝛc. — Die Gefäße sind mit Ordnungsnummern zu bezeichnen und diese in dem genannten Verzeichnisse aufzuführen. — Gefäße für flüssige Waaren müssen geeicht seyn. — Wahrnehmungen über etwaige Veränderungen dieser Gefäße sind von dem Materialverwalter im Laufe des Jahres in der Kolonne der Bemerkungen des oben erwähnten Verzeichnisses beizusetzen, um bei Fertigung des neuen Taraverzeichnisses benützt werden zu können.

§. 86. Bereits abgegebene und bescheinigte Materialien dürfen in den Magazinen zur Vermeidung der Vermischung mit den übrigen Materialien nicht ferner aufbewahrt werden.

7) Beaufsichtigung des Taglöhner-Personals.

§. 87. Der Materialverwalter hat die ihm untergebenen ständigen und Hülfsarbeiter genau zu beaufsichtigen, über Fleiß und gute Aufführung derselben zu wachen und Uebertretungen derselben sogleich zur Kenntniß der Bahnhof-Inspektion zum Behuf der Bestrafung, beziehungsweise Anzeige bei der Eisenbahn-Kommission, zu bringen. — Einstellung und Entlassung der Arbeiter wird auf den Vorschlag des Materialverwalters durch die Eisenbahn-Kommission verfügt.

§. 88. Die Taglöhne dieser Arbeiter werden von den Bahnhof-Inspektoren, beziehungsweise dem Maschinenmeister und den Bahnmeistern in ihren halbmonatlichen Taglohnslisten aufgenommen.

(Die Normalien, auf welche in obiger Instruktion Bezug genommen ist, werden in einer Beilage zu Nr. 8 der Eisenb. Zeit. nachfolgen.)

Die Eisenbahnen Frankreichs.

Das Journal des chemins de fer enthält folgende statistische Angaben über die bisher eröffneten und in diesem Jahre zu eröffnenden französischen Eisenbahnen.

Vor 1825 gab es in Frankreich noch keine für den allgemeinen Verkehr bestimmte Eisenbahn. Von 1825 bis 1828 erbaute der Inspektor der Minen, Beaunier, die Bahn von St. Etienne zur Loire. Diese Bahn ist einspurig und hat eine Länge von 21 Kilom.

Die zweite in Frankreich erbaute Eisenbahn war jene von St. Etienne nach Lyon, von Seguin ausgeführt. Ihre Länge beträgt 60 Kilom., ihre Rails, ursprünglich 13 Kilogr. (auf den Meter) schwer, wurden später durch solche von 30 Kilogr. ersetzt. Die Bahn ist doppelspurig, und verschiedene Abschnitte derselben wurden vom Juli 1830 bis Ende 1832 dem Verkehr übergeben.

Die dritte Eisenbahn wurde durch Mellet und Henri von Andrezieux nach Roanne hergestellt. Sie bildet mit den beiden vorher genannten Linien eine ununterbrochene Bahnlinie von Lyon bis Roanne. Nur mit einfacher Spur versehen hat sie eine Erstreckung von 67 Kilom.

Die kleine Bahn von Montrond nach Montbrison, 16 Kilom. lang, ward im Jahr 1835 dem Verkehr übergeben.

In demselben Jahr (1835), im Monat Oktober, kam die kleine Bahn von Epinac zum Kanal von Bourgogne in Betrieb. Sie war blos zum Transport von Steinkohlen mittelst Pferdekraft bestimmt, durfte jedoch später zum Transport von Reisenden benützt werden. Diese Bahn, von Bloum und Bonnet erbaut, hat eine einfache Spur, mehrere geneigte Ebenen und eine Länge von 28 Kilom.

Man sieht aus Obigem, daß wie in anderen Ländern, so in Frankreich die ersten Eisenbahnen für den Transport von Steinkohlen bestimmt waren. Die Gesammtlänge der ersten fünf, vor dem Jahre 1837 in Frankreich hergestellten Bahnen betrug 192 Kilom. (26 geogr. Meilen.)

Die sechste Bahn, am 9. Juli 1837 dem Verkehr übergeben, war jene von Paris nach St. Germain mit einer Länge von 20 Kilom. Sie ist von Flachat erbaut.

Im Jahr 1839 wurden drei Bahnen in Betrieb gesetzt: 1) die von Montpellier nach Cette am 1. Jan. 1839, 27 Kilom. lang, von T. Brunton ausgeführt; 2) die von Versailles (rechtes Ufer) am 2. Aug., Länge 19 Kilom., ohne die dieser und der St. Germain Bahn gemeinschaftlich angehörigen Strecke; 3) die von Denain nach Abscon am 14. Okt., Länge 14 Kilom., welche Bahn aus drei Abtheilungen besteht: von Denain nach St. Vaast, St. Vaast nach Abscon und St. Vaast nach Anzin. Die Gesammtlänge der im Jahr 1839 eröffneten Bahnen betrug sonach 60 Kil.

Im Jahr 1840 wurden folgende Bahnen dem Verkehr übergeben:

1) von Mulhouse nach Thann, eröffnet am 14. März. Sie wurde von einer elsaßischen Gesellschaft unter der Präsidentschaft von Köchlin ausgeführt und mißt 19 Kilom.

2) Die Gard- und Grand-Combe Eisenbahn, eröffnet am 19. Aug. Diese von Paulin Talabot erbaute Bahn besteht aus drei Abtheilungen: von Grand-Combe nach Alais, 17 Kilom. lang, von Alais nach Nimes 45 Kilom. und von Nimes nach Beaucaire, 24 Kilom. lang, zusammen 86 Kilometer.

3) Die Bahn von Versailles (linkes Ufer) von Perdonnet und Payen erbaut. Sie wurde am 8. Sept. 1840 eröffnet und mißt 18 Kilom. — Die Gesammtlänge der im Jahr 1840 eröffneten Bahnen machte demnach 123 Kilometer aus.

Im Jahr 1841 wurden eröffnet.

1) die Bahn von Bordeaux nach La-Teste, am 16. Juli; Länge 52 Kilometer.

2) Die Bahn von Strasburg nach Basel, die erste wichtige Eisenbahn für den größeren Verkehr in Frankreich, von einer elsaßischen Gesellschaft unter Köchlin ausgeführt. Sie wurde am 19. Sept. 1841 eröffnet und hat eine Länge von 140 Kilom. Die Ingenieure derselben waren Bazaine und Clapeyron.

3) Die Zweigbahn von Paris nach Corbeil, 32 Kilom. lang. — Das französische Eisenbahnnetz hat sonach im Jahr 1841 um 224 Kil. an Ausdehnung zugenommen und bildete damals eine Gesammtlänge von 619 Kil. (83½ geogr. Meilen.)

Im Jahre 1842 wurden die zwei Bahnstrecken von Lille und Valenciennes zur belgischen Grenze eröffnet. Ihre Länge beträgt zusammen 28 Kilom.; die Eröffnung fand am 14. Nov. statt. Sie wurden auf Staatskosten durch die Ingenieure der Brücken und Straßen ausgeführt.

Im Jahr 1843 kamen zwei wichtige Bahnen in Betrieb:

1) von Paris nach Orleans, eröffnet am 1. Mai 1843. Diese Bahn mißt ohne die Zweigbahn nach Corbeil und die mit derselben gemeinschaftlichen Strecke 121 Kilom.; sie wurde von einer Aktiengesellschaft unter der Leitung des Ingenieurs Julien erbaut,

2) von Paris nach Rouen, am 3. Mai eröffnet. Diese Bahn ist 137 Kilom lang und wurde von einer Aktiengesellschaft unter der Leitung des englischen Ingenieurs Locke ausgeführt. — Mit den im Jahr 1842 und 1843 eröffneten Bahnen erhielt das französische Eisenbahnnetz eine Gesammtausdehnung von 905 Kilom. (122¼ geogr. Meilen.)

Im Jahr 1844 wurde keine neue Eisenbahn dem Verkehr übergeben.

In 1845. am 1. Jan., kam die Bahn von Montpellier nach Nimes in Betrieb. Sie wurde vom Staat erbaut und an eine Privatgesellschaft verpachtet. Ihre Länge beträgt 50 Kilom. und sie bildet eine fortlaufende Linie mit der Montpellier-Cette und Gard-Eisenbahn.

Dem Obigen zufolge hatten die französischen Eisenbahnen am Schluß des Jahres 1845 eine Ausdehnung von 955 Kilom. (129 geogr. Meilen.)

Im Jahr 1846 erhielten jedoch diese Bahnen einen Zuwachs von 434 Kilometer, wie folgt:

1) die Bahn von Orleans nach Tours, 115 Kilom. lang, wurde am 1. April 1846 dem Verkehr übergeben. Sie wurde durch den Staat in Gemeinschaft mit der Gesellschaft der Orleans-Bordeaux Bahn ausgeführt, indem ersterer in Gemäßheit des Gesetzes vom Jahr 1842 die Erdarbeiten und Kunstbauten, letztere den Oberbau und das Betriebsmaterial herstellte. Ingenieur dieser Bahn war Foulon, vom Korps der Brücken und Straßen.

2) Die kleine Linie von Paris nach Sceaux, 11 Kilom. lang, wurde am 7. Juni 1846 eröffnet. Sie ist nach dem Arnoux'schen System für artikulirte Züge erbaut.

3) Die Nordbahn von Paris zur belgischen Grenze über Amiens, Arras und Douai nach Lille und Valenciennes, vom Staate unter der Leitung des Ingenieurs Breville erbaut, wurde am 20. Juni 1846 feierlich eröffnet. Die Länge dieser Bahn beträgt 308 Kilom., und mit den beiden Strecken von Lille und Valenciennes zur belgischen Grenze, welche bereits 1842 eröffnet worden, 338 Kilom.

Sonach ist die Zahl der Eisenbahnlinien, welche vor dem 1. Jan. 1847 in Frankreich dem Verkehr übergeben worden sind, zweiundzwanzig, und deren Gesammtlänge 1389 Kilom. oder 347 lieues (187½ geogr. Meilen.) Man kann zu dieser Länge noch hinzurechnen: 96 Kilom. der Bahn von Rouen nach Havre und 50 Kilom. von Amiens nach Abbeville (erste Sektion der Bahn von Amiens nach Boulogne), welche beide Strecken ganz vollendet sind und nur wegen vorzunehmender Proben und administrativer Formalitäten noch nicht dem Verkehr übergeben werden konnten; und es besaß daher Frankreich am 1. Jan. 1847 . . 1535 Kilom. (207¼ Meilen) ganz vollendeter Bahnen.

Folgende Bahnen können im Laufe des Jahres 1847 ganz oder zum Theil eröffnet werden:

1.	Zweigbahn von Troyes nach Montereau, von einer Gesellschaft unternommen	102 Kilom.
2.	Die Sektion von Dijon nach Chalon an der Saône, von dem Staat und der Gesellschaft der Paris-Lyoner Bahn ausgeführt	72 „
3.	Die Bahn von Avignon nach Marseille, von der Gesellschaft Talabot unternommen	120 „
4.	Die Zweigbahn von Rouen nach Dieppe, von einer Aktiengesellschaft erbaut	50 „
5.	Die Bahn von Abbeville nach Boulogne, desgl. . .	70 „
6.	Die Bahn von Orleans nach Vierzon, von dem Staat und der Gesellschaft der Zentralbahn ausgeführt . .	80 „
		494 Kilom.

Transport	494 Kilom.
7. Die Bahn von Vierzon nach Bourges, *) desgl. . .	35 „
Gesammtlänge	529 Kilom.
(oder 71½ geogr. Meilen.)	

Rekapitulazion.

1. Drei Eisenbahnen vor 1835 in Betrieb gesetzt, messen	148 Kilom.
2. Zwei Eisenbahnen im Jahre 1835 eröffnet	44 „
3. Eine Bahn im Jahr 1837 eröffnet	20 „
4. Drei Bahnen im Jahr 1839 eröffnet	60 „
5. Drei dto. dto. 1840 dto.	123 „
6. Zwei dto. dto. 1841 dto.	224 „
7. Zwei Bahnstrecken im Jahr 1842 eröffnet	28 „
8. Zwei Bahnen im Jahr 1843 eröffnet	258 „
9. Eine Bahn im Jahr 1845 eröffnet	50 „
10 Drei Bahnen im Jahr 1846 eröffnet	434 „
11. Zwei Bahnen im Jahr 1846 beendigt, welche im Anfang des Jahres 1847 in Betrieb kommen können .	146 „
12. Sieben Bahnlinien, die im Jahr 1847 dem Betrieb übergeben werden können	529 „
Summe	2,064 Kilom.
(oder 278⅔ geogr. Meilen).	

Hierunter sind nicht begriffen die kleinen Kohlenbahnen von Creuzot zum Kanal du Centre, 10 Kilom.; von Villers-Cotterets zum Port-au-Perches, 8 Kilom.; von Bert zur Loire, 25 Kilom.

*) Um diese beiden Strecken im Jahr 1847 eröffnen zu können, ist die Herstellung einer provisorischen Brücke über die Loire an die Stelle der im Monat Oktober durch die Fluth zerstörten erforderlich. (Siehe Vermischte Nachr.)

Die Eisenbahnen Großbritanniens.

Die „Edinburgh Review“ enthält einen äußerst interessanten Artikel über Eisenbahnen, welcher der Feder des Dr. Lardner zugeschrieben wird und von welchem Auszüge in mehreren englischen Journalen erschienen sind. Wir entnehmen diesem Artikel die nachstehenden Angaben über das brittische Eisenbahnwesen.

Das System der Eisenbahn-Kommunikazionen, welches gegenwärtig in Großbritannien in der Ausführung begriffen ist, wird unter verschiedenen Gesichtspunkten ein merkwürdiges Beispiel in der Geschichte der öffentlichen Bauten liefern. Ihre riesenhafte Ausdehnung und vielen merkwürdigen Kunstbauten sind kaum bemerkenswerther, als die Schnelligkeit, mit welcher sie hergestellt werden, die Größe des Kapitals, welche sie in Anspruch nahmen und die noch größeren Kapitalien, welche sie geschaffen. Dann sind die Wirkungen, welche sie auf die sozialen und kommerziellen Beziehungen der Mittelpunkte der Bevölkerung und des Handels ausübten, indem sie in einem unvorhergesehenen und unglaublichen Grad die persönlichen Verbindungen zwischen denselben beförderten, nicht zu den geringfügigsten Folgen dieser Unternehmungen zu zählen.

Die erste dieser Unternehmungen, die Liverpool-Manchester Eisenbahn, 30 engl. Meilen lang, wurde im Jahr 1830 für den Verkehr eröffnet. Im Jahr 1840 besaß England 1300 miles betriebene Eisenbahnen, welche in jenem Jahr von 12 Millionen Menschen befahren wurden. Im Jahr 1841 waren 1550 miles Eisenbahnen in Betrieb und 20 Millionen Reisende wurden darauf befördert. Im Jahr 1843 betrug die Länge der eröffneten Bahnen 1800 miles, die Zahl der beförderten Personen beinahe 27 Millionen. Im Jahr 1844 war die Länge der Eisenbahnen bis zu 1900 miles angewachsen und die beförderte Personenzahl überstieg die enorme Ziffer von 30 Millionen.

Beinahe 60 Millionen Pfund Sterling waren in wenig mehr als 10 Jahren für diese Unternehmungen verausgabt worden. Aber alle wichtigeren Linien warfen einen großen Gewinn ab. Dividenden von 10 Proz. wurden vertheilt und Aktien stiegen auf das Doppelte ihres Nominalwerthes. Die Nachfrage nach Eisenbahnaktien wuchs im Verhältniß und wurde auf entsprechende Weise befriedigt. Im Jahr 1845 wurden 300 miles neuer Bahnen dem Verkehr übergeben und die Legislatur genehmigte Projekte, auf deren Grund der Bau weiterer 1800 miles Bahnen in Angriff genommen wurde.

Wenn man die wichtigeren von den vollendeten und dem Betrieb übergebenen Eisenbahnen betrachtet, so findet man, daß sie durchschnittlich ein Anlagekapital von 35,000 Pf. St. per mile erforderten. Dieser Betrag vertheilt sich, durchschnittlich gerechnet, in nachstehende Posten:

Grunderwerbung	4,000 Pf. St.
Bahnbau	22,000 „
Betriebsmaterial	8,000 „
Verwaltungskosten und Diverse	1,000 „
Summe	35,000 Pf. St.

Die breitspurigen Bahnen haben mehr gekostet; 240 miles derselben verursachten einen Aufwand von 9,704,368 Pf. St., was 40,000 Pf. St. auf die Meile ausmacht.

Nach den von dem Eisenbahnamt der Handelskammer publizirten Ausweisen hat der Verkehr der Eisenbahnen Großbritanniens in den 3 mit dem 30. Juni 1845 endigenden Jahren folgendes ertragen:

Betriebsjahr endigend am	Eröffnete Bahnlänge.	Einnahme vom Personen-Transport.	Einnahme vom Güter-Transport.	Gesammt-Einnahme.
	miles.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
30. Juni 1843	1798½	3,110,257	1,424,932	4,535,189
„ 1844	1912½	3,439,294	1,635,380	5,074,674
„ 1845	2116½	3,976,341	2,333,373	6,209,714

Hiernach berechnet sich der Bruttoertrag per Bahnmeile und die Zunahme desselben, wie folgt:

Betriebsjahr.	Einnahme vom Personen-Transport.	Jährliche Zunahme.	Einnahme vom Güter-Transport.	Jährliche Zunahme.	Gesammt-Einnahme.	Jährliche Zunahme.
	Pf. St.	Proz.	Pf. St.	Proz.	Pf. St.	Proz.
1843	1729	—	792	—	2522	—
1844	1773	2.55	855	7.95	2653	5.20
1845	1877	5.87	1101	21.34	2936	10.70

woraus hervorgeht, daß die Erträgnisse vom Verkehr von Jahr zu Jahr zunahmen und daß der durchschnittliche Ertrag per Jahr per mile in 1845 nahezu 3000 Pf. St. betragen hat.

Das Verhältniß, in welchem die Betriebsauslagen zu den Einnahmen stehen, ist auf verschiedenen Bahnen verschieden. Bei einigen betragen die Auslagen über 50 Proz., bei anderen weniger als 40 Proz. von der Brutto-Einnahme. Im Jahr 1844 nahm man im Durchschnitt 44 Proz. an, und jetzt dürften hiefür 42 Prozent zu rechnen seyn. Sonach bleiben von der Bruttoeinnahme zu 3000 Pf. St. 58 Proz. als reiner Ertrag übrig, was 1740 Pf. St. ausmacht und womit der Bauaufwand von 35,000 Pf. St. zu 5 Proz. verzinst wird.

Während also mehrere größere Eisenbahn-Unternehmungen 10 Prozent Dividende abwerfen, ist doch im großen Durchschnitt der Gewinn nicht höher, als er gewöhnlich von größeren kommerziellen Unternehmungen erwartet wird. Die in den obigen Ausweisen nachgewiesene jährliche Zunahme des Verkehrs läßt für die Zukunft einen größeren Ertrag gewärtigen, wofern nicht die weitere Ausdehnung der Bahnen den jährlichen Durchschnittsertrag wieder vermindern. Zu bemerken ist noch, daß von der gesammten Bruttoeinnahme der Bahnen 63 Proz. vom Personen- und 37 Proz. vom Gütertransport herrühren.

Bei Beurtheilung der Art und Weise, wie die Eisenbahnen dem öffentlichen Verkehr dienen, drängt sich die Frage auf, ob dieselben hauptsächlich zur Beförderung des persönlichen Verkehrs zwischen jenen großen Mittelpunkten der Bevölkerung und des Handels, die ihnen als Endpunkte angewiesen sind und deren Namen sie tragen, berechnet sind, oder ob sie mehr für den Verkehr der Gegenden, durch welche sie angelegt, benützt werden. Die Frage ist von Wichtigkeit, da es sich darum handelt, zu erfahren, ob die Bevölkerung der Gegend, durch welche eine Bahn angelegt werden soll, oder

die Bevölkerung der Städte, die durch dieselbe verbunden werden, hauptsächlich bei einem neuen Unternehmen berücksichtigt werden soll.

In der nachstehenden Tabelle ist enthalten die Zahl der Reisenden in den verschiedenen Wagenklassen, welche vom 1. Juli 1844 bis 30. Juni 1845 befördert worden sind, der Gesammtbetrag des Personengeldes, die durchschnittliche Einnahme per Passagier, die durchschnittliche Personenrate per mile und die darnach berechnete Entfernung, welche jeder Reisende zurückgelegt hat, endlich die Zahl der Reisenden auf eine Meile reduzirt.

Wagenklasse.	Zahl der Reisenden.	Einnahme von Reisenden.	Durchschnittl. Einnahme von einem Reisenden.	Durchschnittl. Personentaxe per mile.	Entfernung welche ein Reisender zurückl.	Zahl der Reisenden auf eine mile reduz.
			s. d.	d.		
I.	5,474,163	1,536,805	5 — 7	2.6	26	142,328,238
II.	14,325,825	1,598,115	2 — 2	2.086	13	196,263,802
III.	13,125,820	621,903	0 —11 1/4	1	11	147,777,975
Gemischt	865,445	219 518	4 —11	1.3	26	20,530,470
	33.791.253	3,976,341	2 — 4	1.8	16	506,900,495

Aus dieser Zusammenstellung geht nun hervor, daß die Reisenden in den Wagen erster Klasse, welche den größten Weg zurücklegen, durchschnittlich nur 26 miles, die Reisenden zweiter Klasse 13, und die Reisenden dritter Klasse 11 miles weit fahren. Es legen also die Passagiere der letzten 2 Klassen, welche über 50 % von der Gesammtzahl der Reisenden ausmachen, durchschnittlich bloß eine Entfernung von 12 miles zurück, und es bedarf wohl keines weitern Beweises, daß kurze Fahrten von beiläufig 12 miles (2 1/2 deutschen Meilen) es sind, wovon die Eisenbahnen ihre Hauptrevenüen ziehen.

Man sieht ferner aus obiger Zusammenstellung, daß die verschiedenen Wagenklassen in folgendem Verhältniß benutzt werden:

1. Klasse . . . . . 16 1/2 %
2. „ . . . . . 43 1/2 „
3. „ . . . . . 40 „

und daß von je 100 Pf. St. der Einnahme vom Personentransport liefert:

1. Klasse . . . . . 40.7 Pf. St.
2. „ . . . . . 42.8 „
3. „ . . . . . 16.5 „

Die englischen Bahnen ziehen also die größte Einnahme von den Reisenden der ersten beiden Klassen; das Reisen in den Wagen dritter Klasse wird eben in keiner Weise begünstigt.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — In der eilften Sitzung der Kammer der Abgeordneten vom 5. Febr. war der Bericht der Eisenbahn-Anlehens-Kommission über den am 7. Jan. in Betreff der Eisenbahnen gehaltenen Vortrag des Finanzministers (Eisenb. Zeitung Nr. 2) auf der Tagesordnung. Nach sehr langer Debatte wurde der Kommissionsantrag, welcher sich für raschen Ausbau der bereits in Angriff genommenen Staatsbahnen erklärte, ohne Abstimmung angenommen. — In der zwölften (geheimen) Sitzung vom 6. Febr. wurde der Antrag, daß schon jetzt, ohne eine Uebereinkunft mit Baden wegen eines Anschlusses abzuwarten, die Westbahn von Bietigheim aus gegen die badische Grenze in Angriff genommen werde, von der Kammer verworfen. — Nachdem sodann in der dreizehnten Sitzung vom 8. Febr. die Frage, ob auf diesem Landtag beschlossen werden solle, sofort Papiergeld zu kreiren mit 48 gegen 40 Stimmen verneint worden war, kam in der 15. Sitzung vom 10. Februar der Bericht der zur Begutachtung der Frage über Aufbringung der Mittel für den Eisenbahnbau niedergesetzten Kommission, in Betreff der zu ergreifenden Maßregeln, in geheimer Sitzung zur Berathung.

Oesterreich. — In der am 30. Jan. gehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn ward denselben zuerst mitgetheilt, daß der Kaiser nicht nur das erbetene definitive Privilegium für die vorläufige Dauer von 50 Jahren, vom 18. Juli 1846 angefangen, verliehen, sondern auch das der Staatsverwaltung während der Privilegiumszeit vorbehaltene Einlösungsrecht zurückgenommen habe. Aus der vorgelegten Uebersicht des Betriebs für 1846 ergab sich, daß die Bahn sammt der Seitenbahn nach Laxenburg für 1,217,992 beförderte Personen und 1,647,499 Ztr. beförderte Frachten 614,348 fl., aus der Maschinenfabrik 89,819 und an 5prozentiger Vergütung von der Bruttoeinnahme beim Betriebe der südlichen Staatsbahn 36,530 fl., zusammen also 740,698 fl. einnahm. Von dieser Summe sollte für die ganzjährige Dividende für 25,000 Aktien 650,000 fl. (für die Aktie von 400 fl. demnach 26 fl. = 6 1/2 %); für 5prozentige Verzinsung der Anleihe von 1,500,000 fl. 75,000 und als Beitrag zum Pensionsfonds für die Beamten der Unternehmung 3000, zusammen 728,000 fl. verwendet werden. Mit dem hiernach verbleibenden Ueberschuß von 12,698 fl. stellt sich der Vortrag für das Jahr 1847 auf 96,891 fl. — Auf der Wien-Brucker Bahn wurden seit der Eröffnung derselben (14. Sept. v. J.) bis zum 30. Nov. 47,485 Personen und 60,074 Ztr. Frachten befördert und dafür ein Nettoertrag von 4810 fl. erzielt, der beim Bauzinsenkonto zu verrechnen ist. — Auf dem österreichischen und dem ungarischen Theile der Seitenbahn von Wiener-Neustadt nach Oedenburg sind die Bauarbeiten so weit vorgerückt, daß die Benutzung dieser Linie für den August in Aussicht steht. Die Direktion erhielt auch die Ermächtigung, mit der Oedenburger Eisenbahn-Gesellschaft den erforderlichen Betriebsvertrag abzuschließen, sowie vom 1. Febr. an die Aktien der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn statt mit 400 mit 500 fl. in dem öffentlichen Börsenkursblatte notirt werden sollen. An die Stelle des ausgetretenen Ludw. Robert wurde Ed. Todesco zum Direktor gewählt. Das Protokoll über alle bei dieser Generalversammlung gepflogenen Verhandlungen wird sammt der Allerhöchsten Privilegiums-Urkunde und den rektifizirten Statuten durch den Druck zur öffentlichen Kenntniß gebracht werden. Die Zentralkasse ist angewiesen, vom 1. Febr. d. J. an, täglich von 9 bis 12 Uhr Vormittags, mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage, die Dividende für den zweiten Semester des vorigen Jahres mit 18 fl., und die 4 Proz. Interessen für die drei geleisteten Nachzahlungsraten mit 1 fl. 30 kr., zusammen also mit 19 fl. 30 kr. per Aktie, gegen Abgabe des 8. Coupons auszubezahlen.

Baden. — Bruchsal, 2. Febr. Heute Früh 7 Uhr traf der Beauftragte des österr. Lloyd mit der ostindischen Post hier ein und wurde sogleich weiter auf der Eisenbahn nach Heidelberg befördert. Er hatte dießmal für den Weg von Triest bis hieher 69 Stunden gebraucht, da er mit großen Hindernissen zu kämpfen hatte. Er traf nämlich in Tyrol 7 Fuß hohen Schnee an, so daß ihm an einer Stelle 12 Stunden Zeit erforderlich waren, um von einer Stazion zur andern zu gelangen. (Vgl. Großbrit.) Karlsr. Z.

Sachsen. — Die Deutsche Allg. Zeit. berichtet vom 7. Februar (2 Uhr Nachmittags). Leipzig. Abermals ist der Verkehr auf unsern Eisenbahnen unterbrochen; der Zug der Magdeburger Bahn, der gestern Nachmittag um 3 Uhr hier ankommen sollte, ist heute Vormittag 3/4 12 Uhr eingetroffen; der Personenzug von Magdeburg, der heute Vormittag ankommen sollte, ist noch gar nicht da. — Der Güterzug von Dresden, der gestern um 10 Uhr von dort abgegangen, ist zwischen Oschatz und Dahlen verweht. Der Postzug, um 2 Uhr von Dresden abgegangen, ist dagegen bis nahe vor Leipzig bei Borsdorf durchgekommen, wo er aber beide Geleise verweht gefunden hat, deshalb wieder nach Wurzen zurückgekehrt und noch nicht hier eingetroffen ist. — Der Zug der Sächsisch-Baierischen Bahn, der gestern Nachmittag um 4 Uhr hier ankommen sollte, ist noch nicht eingetroffen, wir erhalten von dieser Bahnverwaltung folgenden Bericht: „Der gestern Mittag halb 12 Uhr abgegangene Zug blieb zwischen hier und Kieritzsch (2 1/2 Stunde von hier) sitzen und wurde nach Trennung des Zugs Nachmittag 3 Uhr nach Kieritzsch geschafft, die von Zwickau und Reichenbach abgegangenen Züge waren bis Altenburg gekommen. Heute Morgen 5 Uhr sind von hier 80 Mann Schützen requirirt worden, um die Bahn bis Kieritzsch frei zu machen, welchen von Kieritzsch aus entgegengearbeitet wird; von Altenburg nach Kieritzsch zu ist ein Detachement von 100 Mann Soldaten ausgerückt, um die Bahn da frei zu machen, und hofft man, daß dieselbe bis zum 4 Uhr-Zuge frei seyn wird. Von Altenburg aufwärts ist die Bahn ganz frei und

Digitized by Google

der Zug von Kieritzsch soeben (2 Uhr) in Altenburg angekommen." Daß bei dieser Lage der Dinge heute Vormittag keine Züge von hier abgegangen, bedarf keiner Erwähnung. Alle heute hier eingetroffenen Zeitungen und Korrespondenzen sind durch andere Transportmittel befördert worden. Die Frankfurter Posten sind ebenfalls noch nicht eingegangen.

Preußen. — Breslau. Das Projekt, eine Verbindung des oberschlesischen Hütten- und Grubenreviers unter einander und mit der oberschlesischen Eisenbahn herzustellen, hat die höhere Genehmigung erhalten, mit der Modifikazion, daß die Aufbringung der Kosten nur auf dem Wege der Privateinigung zu geschehen habe, und von der Bildung einer Aktiengesellschaft abgesehen werden müsse. Der Breslauer Zeitung zufolge haben die Gebrüder Oppenfeld die Herstellung dieser Bahn allein übernommen. Die Arbeiten dazu dürften zeitig im Frühjahr in Angriff genommen werden.

Am 30. Januar fand in Maestricht die zweite Generalversammlung der Aktionäre der Aachen-Maestrichter Eisenbahn statt. Nach dem vorgelegten speziellen Kostenvoranschlag wird die ganze Hauptbahn nebst den projektirten Zweigbahnen für die Summe von 2,850,000 Thlr. herzustellen seyn, mithin von dem gegenwärtigen Aktienkapital von 2¾ Mill. noch eine Summe von etwa 400,000 Thlr. für den Betrieb übrig bleiben. Die Arbeiten sollen jetzt unverzüglich begonnen werden.

Freie Städte. — Frankfurt a. M., 2. Febr. Die Arbeiten an unseren Eisenbahnen werden nun bald von neuem in Angriff genommen werden können. Die Pfeiler der Mainbrücke für die Main-Neckarbahn ragen bereits alle über den Strom hinaus. Der Gütertransport auf dieser Bahn wird aber schon im nächsten Monat beginnen. Die Main-Weserbahn hofft man gegen Ende des nächsten Jahres vollendet oder doch zum großen Theil dem Betrieb eröffnet zu sehen; jedenfalls muß bis dahin auch das Thor an der Gallusstraße, dessen Unentbehrlichkeit schon längst sich erwiesen, errichtet seyn. Die von hier nach Offenbach in Arbeit begriffene Bahn wird in wenigen Monaten fahrbar werden. Es heißt zwar, es sey Hessen-Darmstadt gelungen, von Bayern zu erwirken, daß die Bahn von Aschaffenburg statt nach Frankfurt über Dieburg unmittelbar nach Darmstadt geführt werde; noch steht jedoch zu hoffen, daß auch hiebei das allgemeinere Interesse, welches die direkte Verbindung der bayerischen Bahn mit den vielen hier zusammenlaufenden Verkehrungswegen heischt, den Sieg über Partikular-Interessen erhalten werde. Die Konzession für Anlage einer Bahn von hier nach Homburg ist zwar schon fast seit einem Jahr Hrn. M. v. Haber bewilligt, noch haben indeß die Arbeiten an derselben nicht begonnen. A. Z.

Die Weser Zeitung berichtet von Hamburg den 29. Jan.: Es wurde schon berichtet, daß Dänemark die Erlaubniß zur Eröffnung der Berlin-Hamburger Eisenbahn nicht eher ertheilen wollte, als bis die von ihm gemachte Bedingung einer vollendeten Zweigbahn nach Lauenburg erfüllt worden. Als aber am 18. Januar die Direkzion den ersten Güterzug abgehen lassen wollte und davon bei der Lauenburger Regierung die kurze Anzeige machte, so erfolgte von dort eine direkte Einsprache dagegen, indem dieselbe sich nicht zu entscheiden vermaß, ob die von Dänemark dem Betrieb der Eisenbahn bewilligte Erlaubniß auch auf eigene Güterzüge sich ausdehne, indem bis jetzt Güter als Eilgüter nur in Verbindung mit Personenzügen spedirt worden seyen. Umsonst war alle Vorstellung der Direkzion, daß die dänische Erlaubniß den ganzen Betrieb, also auch die Güterzüge umfasse, deren Tarifirung ja noch einer speziellen Genehmigung unterlegen habe. Es blieb der Direkzion nichts Anderes übrig, als den Güterzug einzustellen und eigens nach Kopenhagen zu schreiben und nachzusuchen, daß in einem besonderen Bescheide noch einmal bestätigt werde, was schon längst bewilligt worden.

Lübecks Seeschiffahrt. — Lübeck zählte am Schlusse des Jahres 1846 68 Schiffe von 4634 Kommerzlasten à 6000 Pfd. Neu erbaut wurden 7 Schiffe, von welchen das größte 226, das kleinste 47 Kommerzlasten hält. Die Zahl der im Laufe des Jahres 1846 in Lübeck angekommenen Seeschiffe beträgt mit Inbegriff der Dampfschiffe 803 mit 34,084 Kommerzlasten, die der abgegangenen 801 mit 34,233; davon sind unter Lübecker Flagge angekommen 87 Schiffe mit 4686, abgegangen 83 mit 4439 Kommerzlasten. Dampfschiffe, welche die Verbindung mit Rußland, Preußen, Schweden und Dänemark unterhielten, machten 107 Fahrten von und 106 nach Lübeck. Von offenen Küstenfahrzeugen kamen an und gingen ab 182 mit 821 Kommerzlasten, davon unter Lübecker Flagge 19 mit 456 Kommerzlasten.

Schweiz.

St. Gallen. Der kleine Rath hat dem Vertragsentwurf der drei Kantone St. Gallen, Graubündten und Tessin mit der Krone Sardinien über die Lukmanier-Eisenbahn und über die Regulirung der Verkehrs-Verhältnisse seine Zustimmung ertheilt, und wird nächstens den großen Rath außerordentlich einberufen, um für den Vertrag die förmliche Genehmigung nachzusuchen. So viel man bis jetzt erfahren hat, soll derselbe, namentlich für den Handelsverkehr und für den ungehemmten Export von Lebensmitteln sehr günstige Bestimmungen enthalten und die Ausführung des Lukmanier-Eisenbahn-Projekts auf alle mögliche Weise begünstigen. N. Z. Z.

Holland.

Im verflossenen Jahr hat sich die holländische Handelsflotte um 102 neugebaute Seeschiffe von 6526 Lasten vermehrt, wogegen 35 Schiffe von 1938 Lasten verunglückt waren; im Beginn dieses Jahres waren 1936 niederländische Seeschiffe von 189,774 Lasten in Fahrt.

Frankreich.

Die Direkzion der Zentral-Eisenbahn-Gesellschaft theilt den Aktionären mit, daß die bisherigen Auslagen 15,118,941 Franken betragen haben und eine weitere Einzahlung von 100 Fr. per Aktie nöthig sey, wovon 50 Fr. je am 1. März und 1. Juli d. J. werden eingefordert werden. Diese Bahn wird bekanntlich in der Weise ausgeführt, daß der Staat die Grunderwerbung, den Unterbau und die Herstellung der Bahnhöfe besorgt, die Gesellschaft dagegen den Oberbau und das Betriebsmaterial herzustellen hat. — Auf der ersten, 80 Kilom. langen Strecke vom linken Ufer der Loire bis Vierzon, ist das Doppelgeleise seit Ende 1846 beendigt; von Vierzon nach Bourges, auf 32 Kilom. Länge, ist ebenfalls ein Geleise schon seit Ende 1846 hergestellt; in Bourges ist auf Kosten der Gesellschaft eine provisorische Stazion errichtet. Von Bourges bis zum rechten Ufer der Allier, auf 60 Kilom. sind die von Seiten des Staates auszuführenden Arbeiten auf der halben Linie im Gang, auf der anderen Hälfte aber noch nicht begonnen. Daß die Bahnstrecke von Orleans bis Bourges nicht schon im Jahr 1846 dem Verkehr übergeben wurde, hat in zwei Hindernissen seinen Grund. Einmal haben die Senkungen an zwei Pfeilern der Loire-Brücke die Vollendungsarbeiten aufgehalten und verursacht, daß die ganze für den Bau günstige Jahreszeit mit Proben zugebracht werden mußte. Dann kam im Oktober die außerordentlich hohe Fluth, welche zwei Bogen der Brücke in dem Moment zerstörte, in welchem die Ingenieure des Staats sich anschickten, die Brücke der Gesellschaft zu übergeben. Die Staatsverwaltung hat nun die Entscheidung getroffen, daß jene zwei Bogen neu und außerdem drei Bogen an der Stelle des großen Dammes auf der linken Seite des Flußbettes herzustellen seyen, und daß ferner eine Inundazionsbrücke mit kleinen Oeffnungen, deren Länge zusammen 100 Meter betragen, in der Thalebene ausgeführt werden müsse. Da nun die Herstellung jener 5 Brückenbogen nicht vor Ende 1848 zu bewerkstelligen ist, so hat die Direkzion beschlossen, mit dem Aufwand von beiläufig 300,000 Fr. eine provisorische Brücke über die Loire auf Kosten der Gesellschaft zu erbauen, um dadurch in den Stand gesetzt zu seyn, die Bahn von Orleans bis Bourges im Monat Juli und die Strecke von Vierzon nach Chateauroux, so wie von Bourges bis Nérondes einige Monate später zu eröffnen.

Auf der französischen Nordbahn will man gegenwärtig Versuche mit Militärtransporten machen. Eine Escadron des 7. Lancier-Regiments, bestehend aus 6 Offizieren, 120 Soldaten und 130 Pferden wird mit einem Extrazug von Valenciennes nach Paris befördert werden.

Großbritannien.

London, 5. Febr. — Die fünfte Probefahrt von Alexandria nach London mit der indischen Post ist abermals zu Gunsten Triests ausgefallen. Diese Fahrt ist eine der wichtigsten, denn die ersten drei hatten kein sicheres Resultat gewährt, die vierte ließ die Sache immer noch zweifelhaft. Die Depeschen trafen am 4. Febr. Morgens gegen 1 Uhr in London ein, nachdem sie von Triest am 30. Morgens gegen 11 Uhr abgegangen, brauchten also im Ganzen etwa 105 Stunden, und zwar von Triest bis Pervoste 10½ Stunden, von Pervoste bis Landro 19¼ St., von Landro bis Insbruck 9½ St., von Insbruck bis Kempten 12 St., von Kempten bis Ulm

Digitized by Google

6 St., von Ulm bis Stuttgart 8 St., von Stuttgart bis Mainz 8 St., von Mainz bis Köln 13½ St., von Köln bis Ostende 11¼ St., von Ostende bis London 7¾ St., also zusammen 105¾ St.

Am 27. Januar wurde die Bahn von Bishopstocke nach Salisbury, ein Flügel der South-Western Bahn dem Verkehr übergeben. Die Bahn ist 21 miles lang.

Als ein Beispiel großer Schnelligkeit auf den englischen Eisenbahnen mag angeführt werden, daß ein Eilzug, der die Rede der Königin bei Eröffnung des Parlaments nach Birmingham brachte, ungeachtet mehrerer Aufenthalte, die Entfernung von 112½ miles in 2½ Stunden zurücklegte. Die Aufenthalte abgerechnet betrug die Geschwindigkeit 60 miles per Stunde.

Durch die beabsichtigte Herstellung eines gemeinschaftlichen Bahnhofes für die mit der South-Western und South-Eastern Bahn in Verbindung stehenden Bahnlinien und durch die ebenfalls beabsichtigte Verlängerung innerhalb London der London-North-Western und vielleicht der Great-Western Bahn wird eine ununterbrochene Verbindung hergestellt werden von Dover nach Edinburg, Holihead und Falmouth. Wenn dann Paris auf die Entfernung einer Tagreise von London gebracht seyn wird, kann man die Reise von Paris nach Edinburg in weniger als 2 Tagen zurücklegen. Im Jahre 1712 brauchte man von Edinburg nach London 13 Tage, von London nach Dover 2 Tage, von Boulogne nach Paris 3 Tage; gibt zusammen 18 Tage, ohne die Ueberfahrt von Dover nach Boulogne, deren Dauer sehr unbestimmt war.

Man geht jetzt in London mit dem Plan um, den elektrischen Telegraphen durch die Hauptstraßen Londons nach allen Feuerlösch-Stazionen anzulegen, und hofft durch die dadurch ermöglichte rasche Herbeirufung der Feuerlöschmannschaft aus allen Theilen der Stadt viel Eigenthum und Menschenleben zu retten.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Es ist im Plan in Cincinnati eine Hängebrücke über den Ohio, zur Verbindung dieser Stadt mit dem gegenüber liegenden Ort Covington, zu errichten. Die Länge dieser Brücke mit den Auffahrten würde 2070 Fuß betragen, 1576 Fuß von Widerlager zu Widerlager. Die Brücke soll zwei Spannungen erhalten, und zu diesem Zweck in der Mitte des Flusses ein 200 Fuß hoher Pfeiler errichtet werden. Zwei isolirte Thürme von 30 Fuß Höhe, 30 Fuß von Mitte zu Mitte von einander stehend, werden auf jedem Widerlager als Stützen für die Drahtseile dienen. Diese ruhen auf gußeisernen Sätteln, welche, auf Rollen beweglich, den Dehnungen und Bewegungen der Seile nachgeben. Die auf dem Mittelpfeiler befindlichen Gußlager dagegen sind unverrückbar. Die an zwei Drahtseilen aufgehängte Brückenbahn ist in eine Fahrbahn von 20½ Fuß und 2 Seitenpfaden, von je 6 Fuß Breite, eingetheilt. Die Breite zwischen den Geländern beträgt 34 Fuß. Die Brückenbahn ist 90 Fuß über dem niedern Wasserstand an den Ufern und 121 Fuß über demselben am Pfeiler aufgehängt. Werden 4 Fuß für das Brückenfeld abgezogen, so bleiben 117 und 86 Fuß lichte Höhe. Der gewöhnliche (mittlere) Wasserstand im Flusse ist 20 Fuß über dem niedersten; der hohe Wasserstand ist 30 Fuß über dem niedersten; der nur selten erreichte Stand von 45 Fuß gilt für eine Fluth. Im Jahr 1832 betrug diese jedoch 63 Fuß über dem niedersten Wasserstand. Bei 45' Wasserstand (über dem niedersten) bleiben noch 72 Fuß Lichthöhe am Mittelpfeiler, wobei die größten Dampfschiffe noch passiren können. Der Ingenieur Röbling, der das Projekt für diese Brücke entwarf, veranschlagte die Kosten derselben zu 374,460 Dollars und die Dauer des Baues auf 8 Jahre. Durch diese Brücke würden die Staaten Kentucky und Ohio in direkte Verbindung gebracht, und es hat die Legislatur von Kentucky im vorigen Jahr die Konzession für das Unternehmen ertheilt. Im Staate Ohio hofft man dieselbe nächstens zu erhalten. Wie alle Unternehmungen dieser Art in den Vereinigten Staaten, würde die in Frage stehende durch eine Aktiengesellschaft zu Stande gebracht werden.

Man geht mit dem Projekt um, zwischen New-York und Boston eine direkte Eisenbahnverbindung, mit gänzlicher Umgehung der Dampfschifffahrt auf dem Sund von Long island herzustellen Man würde dann die Strecke zwischen beiden Städten in 6 bis 7 Stunden zurücklegen können.

Die Stadt Philadelphia will sich bei dem Unternehmen einer direkten Eisenbahnverbindung mit Pittsburg mit einem Kapital von 1,500,000 Dollars betheiligen.

In allen bedeutenden Städten des Westens wurden Meetings gehalten und Petizionen an den Kongreß beschlossen, zur Unterstützung von Whitney's gigantischem Projekt einer Eisenbahn nach dem stillen Ozean (Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 22.).

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Die Breslauer Zeit. berichtet von einem neuen Unfall, der sich auf der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zugetragen und einen von Sorau nach Breslau bestimmten Güterzug betroffen hat. In der Nähe von Liegnitz trennte sich aus bis jetzt völlig unerklärter Veranlassung die erste Lokomotive von der zweiten, unter Beschädigung derselben, bewegt sich, obschon gebremst worden, auf dem Planum etwa 150 Schritte vorwärts, springt dann über den Graben auf die jenseitige Böschung und stürzt hier mit dem Tender derselben um, der letztere so, daß die Räder nach oben gekehrt sind. Der Feuermann bleibt auf der Stelle todt, theils erdrückt, theils verbrüht; wie durch ein Wunder kam der Lokomotivführer ohne Verletzung davon. Derselbe ist nicht im Stande, auch nur eine Vermuthung, was den Unfall verursacht habe, anzugeben.

Großbritannien. — Den 15. Jan. wurde auf der Leeds-Bradford Eisenbahn bei einem Wegübergang in der Nähe von Calverley ein einspänniger Wagen in dem Augenblicke, als er die Bahn kreuzen wollte, von der Lokomotive eines ankommenden Zuges ergriffen, eine Strecke weit geschleudert und der auf dem Wagen befindliche Mann und das Pferd getödtet. Es war ein starker Nebel und der Wegübergang, als der Unfall geschah, ganz unbewacht.

— Den 21. Jan. kam auf derselben Bahn in dem Thackley-Tunnel ein Arbeiter ums Leben, indem er von einem Zuge, der im Tunnel sich mit einem andern kreuzte, und dessen Annäherung der Arbeiter nicht bemerkte, überfahren wurde.

Personal-Nachrichten.

Frankfurt. — Der Direktor der Taunus-Eisenbahn, Hofrath Beil, ist zum Ritter dritter Klasse des Dannebrog-Ordens ernannt.

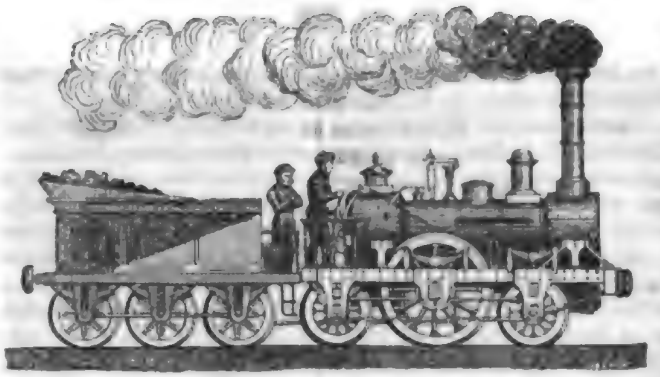
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 6. Febr**			%	**Leipzig, 6 Febr**	
100 Thl	20	Aachen-Mastricht .	—	100 Thl	50	Chemnitz-Riesa . .	61½ G.
100 .	40	Bergisch-Märkische .	—	100 .	voll	Leipzig-Dresden .	124½ B.
200 .	voll	Berlin-Anhalt . .	—	100 .	50	Löbau-Zittau . .	61⅔ .
200 .	45	ditto Lit. B .	—	100 .	voll	Magdeburg-Leipzig .	128 .
200 .	voll	Berlin-Hamburg . .	100⅛ G.	100 .	voll	Sächsisch-Bayerische	85 G.
100 .	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93½ .	100 .	80	Sächsisch-Schlesische	103 .
200 .	voll	Berlin-Stettin . .	109⅝ .			**Hamburg, 8. Febr.**	
200 .	voll	Breslau-Freiburg .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel . . .	108 G.
100 .	voll	Düsseldorf-Elberfeld	103⅛ G.	100 .	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 .	20	Kassel-Lippstadt .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96 B.
200 .	80	Köln-Minden . . .	93⅛ .	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 .	85	Krakau-Oberschlesische	—	200 .	40	Mecklenburgische . .	70 G.
100 .	voll	Magdeburg-Halberstadt	113⅛ .	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	98 B.
100 .	45	Neisse-Brieg . . .	—			**Frankfurt, 11. Febr.**	
100 .	voll	Niederschles.-Märkische	90⅛ G.	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	75½ G.
100 .	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	94⅛ .
100 .	voll	Oberschlesische . .	—	250 .	voll	Taunus	377 .
100 .	voll	ditto Lit. B . .	—			**Wien, 6. Febr.**	
100 .	80	Prinz Wilhelms . .	—	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 .	voll	Rheinische	85½ .	1000 .	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	172
100 .	30	Stargard-Posen . .	—	250 .	50	Ungarische Zentralbahn	98⅝
100 .	90	Thüringer	96½ G.	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	109⅝
100 .	voll	Wilhelms	84½ B.	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz . .	120⅛

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 21.** Februar. **Nro. 8.**

Inhalt. Das preußische Eisenbahn-Gesetz vom 21. Dezember 1846. — Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen. Monat November 1846. — **Gesetze und Verordnungen.** Preußische Verordnung in Betreff der Handarbeiter, welche bei dem Bau von Eisenbahnen und bei anderen öffentlichen Bauten beschäftigt werden. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Bayern, Hannover, Preußen, freie Städte.) Holland. Frankreich. Großbritannien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Das preußische Eisenbahn-Gesetz vom 21. Dezember 1846.

(Siehe „Gesetze und Verordnungen" S. 61.)

Nur zu häufig sehen wir die besten Bestrebungen durch unzweckmäßige Wahl der Mittel vereitelt und ich fürchte, daß dieser Fall bei manchem Theile der vorliegenden Verordnung eintreten werde. Sie scheint weniger die Arbeit durch Erfahrung gereifter Männer, denn das Produkt solcher zu seyn, welchen es nicht an regem Eifer, nicht an dem aufrichtigen Wunsche den Armen und Bedrängten beizustehen, wohl aber an Gelegenheit, dieselbe an dem Probirsteine der Erfahrung zu prüfen, gebrach. Wir wollen hier das Versäumte nachholen und die wichtigsten der darin enthaltenen Bestimmungen diese Feuerprobe bestehen lassen.

§. 2 ordnet an: „daß Frauenspersonen nur ausnahmsweise unter Zustimmung der Ortspolizeibehörde und nur in gesonderten Arbeitsstellen beschäftigt werden." Dieß scheint mir eine wahre Unsittlichkeit! — Können wir wohl, ohne den Vorwurf der Unsittlichkeit, und zwar mit vollem Recht, auf uns zu laden, es verlangen, daß die Frauen gänzlich von dem Verkehr der Männer ausgeschlossen werden? Ja selbst wenn wir dieß könnten, werden wir im Stande seyn, die Trennung streng durchzuführen? Werden wir es der Frau verbieten, daß sie dem Manne, welcher der Last der Arbeit beinahe unterliegt, um Brod für Frau und Kinder zu verdienen, Mittags seine Suppe koche, ihm beistehe und soviel von seinen Beschwerden und Mühen auf sich nehme, als sie irgend kann? Selbst wenn wir auch dieß könnten, was werden wir dadurch erreichen? Ist die Frage, ob bei sonst gleicher Bildungsstufe die Unsittlichkeit während des Mittelalters größer unter den frei lebenden Bürgern oder in dem Kloster, selbst der strengsten Regel, gewesen sey, nicht längst von dem Geschichtsforscher, von jedem Menschenkenner zur Ehre der menschlichen Natur beantwortet? Glauben wir endlich, daß die schwere Arbeit in der freien Natur einen größeren Reiz zur Unsittlichkeit mit sich bringe, als das Kauern hinter dem Aktentische? Warum aber, da wir dieses selbst nicht glauben, wenden wir eine solche Vorsichtsmaßregel nicht auf jede Klasse der Gesellschaft an? Oder ist es gerecht, ein Gesetz, welches man für unanwendbar auf die Allgemeinheit hält, einzelnen Klassen aufzudringen; mit einer Bürde, welche die Allgemeinheit zu tragen sich weigern würde, den Einzelnen zu belasten? Nicht nur daß diese Vorschrift ihren Zweck gänzlich verfehlen muß, weil die Geschlechter, welche wir während des Tages so sorgfältig geschieden hätten, sich Abends nach vollendeter Arbeit um so eifriger aufsuchen würden, (oder werden wir auch dann diese Trennung aufrecht erhalten?), sondern wir begehen einen wahren Diebstahl an dem Erwerbe des Armen. Es ist unbegreiflich, wie man den regen Wunsch, für das Heil des armen Arbeiters zu sorgen, an den Tag legen und ihm doch selbst eine der Quellen verstopfen könne, aus welcher er möglicherweise eine sorgenfreie Existenz in den früher oder später hereinbrechenden Tagen der Arbeitslosigkeit oder Krankheit schöpfen kann. Für jene Arbeiter, welche ihre Frauen auf die Baustelle mitbrachten, war der Erwerb derselben, der bei so geringem Einkommen schon nicht unbedeutend zu nennen war, nicht der alleinige Gewinnst, denn es trat zu demselben die Ersparniß hinzu, welche die Vereinigung zweier Wirthschaften, seyen sie auch noch so ärmlich, natürlich mit sich bringt. — Mich auf den Standpunkt des Nazional-Oekonomen versetzend, werde ich auch aus diesem eine Verwaltung tadeln, welche, selbst wenn es um denselben Preis zu erkaufen wäre, ein großes Quantum an Kräften zur Ausführung einer Arbeit verbrauchte, welche mit geringem Aufwande an solchen herzustellen ist. — Die Arbeit, zu welcher Frauen bei Eisenbahnbauten beinahe ausschließlich verwendet werden, besteht im Feststampfen der frisch aufgeschütteten Dämme. Diese Arbeit muß während des Baues selbst verrichtet werden, weil sie nur dann von Nutzen ist, wenn jede neu aufgeschüttete Schichte durch Stampfen gedichtet und mit den darunter liegenden verbunden wird. — So wäre denn ohne ersichtlichen Nutzen dem Fleiße des Bedürftigen ein neues Hemmniß in den Weg gelegt und in der humansten Absicht ihm ein beträchtlicher Schaden zugefügt! Ich will hierbei das Interesse der Eisenbahn-Gesellschaften sowie des Publikums bei der raschen und tüchtigen Herstellung der Bauten außer Augen lassen und nur darauf aufmerksam machen, welche Ungerechtigkeit darin läge (gesetzt die Eisenbahn-Gesellschaften wären dazu erbötig), diese leichte Arbeit, gleich der anstrengenden des Erdtransportes zu bezahlen. Eine solche Maßregel würde unendlich viele Uebelstände nach sich ziehen, tägliche Streitigkeiten und Unzufriedenheit erregen, so wie der Protekzion und den Ungerechtigkeiten der Aufsichtsbeamten ein neues Feld eröffnen. Soll daher die Ausschließung der Frauen mit Strenge gehandhabt werden, so wird jene so wichtige Arbeit ganz unterbleiben müssen, denn noch haben wir keinen so großen Ueberfluß an Armen, daß Männer, welche bei großer Anstrengung einen hohen Lohn verdienen können, mit einer leichteren Arbeit und geringem Lohne vorlieb nehmen sollten.

§. 3—7, welche sich mit der Legitimazion der Arbeiter befassen, werden

Digitized by Google

nicht nur den Aufsichtsbeamten manchen Zeitaufwand sparen, indem sie dieselben von der Beantwortung der häufigen Reklamazionen der Gerichte befreien, sondern auch dazu beitragen, Ordnung unter den Arbeitern herzustellen. Zwar werden bedeutende Zeitverluste für die letzteren daraus hervorgehen und es wird, da kein Schachtmeister zur Annahme eines bestimmten Arbeiters gezwungen werden kann, häufig der Fall eintreten, daß derselbe sich bei einer Polizeibehörde gemeldet haben wird, in deren Distrikt er keine Beschäftigung findet, falls er nicht jedesmal die Vorsicht gebraucht, sich bei dem Schachtmeister, der Baubehörde und bei der Ortspolizei zu melden; trotzdem aber sind die Vortheile der vorgeschriebenen Einrichtung überwiegend. Jedenfalls aber müßte es den Aufsichtsbeamten zur Pflicht gemacht werden, den Umzug eines Schachtes von einem nach dem anderen Distrikte der betreffenden Polizeibehörde anzuzeigen, damit durch dieselbe die Uebersendung der Legitimazionen an die von da ab die Kontrole übernehmende neue Distriktsbehörde bewirkt werde. Es würde sonst nicht allein den einzelnen Arbeitern ein sehr bedeutender Zeitverlust verursacht und daher ihr Verdienst geschmälert, sondern auch die Beaufsichtigung sowie das Aufsuchen derselben erschwert werden.

§. 8 hat ausschließlich das pekuniäre Wohl des Arbeiters im Auge; wird denselben aber, falls eine solche von Seiten des Aufsichtsbeamten zu befürchten steht, vor Uebervortheilung nicht schützen, im Gegentheil sie erleichtern! Beim Beginn jedes bisherigen Eisenbahnbaues ist von Seiten der leitenden Baubehörde diese Einrichtung anbefohlen, aber nur ausnahmsweise ist dieselbe befolgt worden, denn sie erwies sich in den meisten Fällen als unausführbar. Die Schwierigkeiten, welche die Ausführung einer Arbeit darbieten wird, lassen sich selten im Voraus mit Sicherheit berechnen; das Vorkommen leichten oder schweren Bodens, lockeren oder festeren Gesteins wechselt häufig so unerwartet, daß ich selbst öfter bei der Tiefe von einigen Fuß auf Fels gerieth, da wo die Oberfläche so wie die ganze Umgegend nur auf leichten Sand schließen ließ, eben so oft aber da Sand traf, wo dichte Lette zu vermuthen war. Soll in Folge dessen bei bereits angefangener Arbeit dennoch der Akkord verändert werden, so werden Streitigkeiten, Unordnungen und Widersetzlichkeiten daraus entstehen, sollten hingegen die Baubehörden den vermittelst des Akkordzettels geschlossenen Kontrakt aufrecht erhalten wollen, so wird es oft zum größten Nachtheil des armen Arbeiters ausschlagen. Die Form und Größe der Arbeiten unterliegt nicht minder während der Ausführung derselben den wesentlichsten Veränderungen; entweder ist es die Führung der Abzugsgräben, oder die Anzahl der Banketts, die Aufführung eines Schutzdammes oder der veränderte Bodenablagerungs-Platz, welche sie herbeiführen, und in jedem dieser Fälle treten, abgesehen von der vielen umsonst gemachten Arbeit, die oben bezeichneten Uebelstände ein. Es ist daher nach meiner Ansicht viel zweckmäßiger, für die Einheit einer jeden einzelnen Arbeit einen durch die Erfahrung als genügend erwiesenen Preis zu bestimmen und die vollständige Liste dieser Taxen den Arbeitern beim Beginn jedes neuen Akkordes bekannt zu machen, so wie dem Schachtmeister und den übrigen die Schacht vertretenden Arbeitern ein Exemplar derselben zur beliebigen Einsicht ihrer Genossen zuzustellen. Eine Berechnung der vorausssichtlich herzustellenden Arbeiten mag allenfalls hinzugefügt werden, ohne jedoch dieselbe als normirend für den Gesammtpreis hinzustellen. Der Erfolg in Hinsicht auf den Fleiß des Arbeiters wird hier ebensowohl wie durch einen bestimmten Akkord erreicht werden, und es wird jeder Arbeiter nach vollendetem Akkorde die Berechnung des Baubeamten, wenn er auch selbst sie zu prüfen nicht im Stande seyn sollte, der Kontrole eines Dritten unterwerfen können. Während bei der Ausstellung feststehender Akkorde der Arbeiter auf die Unparteilichkeit des Baubeamten allein angewiesen ist, denn sie können für einen Schacht günstig, für den nächsten ungünstig gestellt seyn, ohne daß er es im Voraus erkennen könne, oder ein nachträglicher Beweis dafür ihm möglich wäre, würde die demselben eingehändigte Taxe den Rekurs an eine höhere Behörde im Falle einer vorausgesetzten Uebervortheilung gestatten, da sie zugleich mit der hergestellten Arbeit ein vollgültiges unwiderlegbares Zeugniß für die ihm zukommende Bezahlung bilden wird.

§. 9, Artikel b verlangt, daß „die einzelnen Akkordstücke in der Regel nicht größer angenommen werden, als so, daß alle 14 Tage die vollständige Abrechnung erfolgen kann.“ Die Durchführung dieser Bestimmung wird a) in Hinsicht auf die Arbeiten, b) auf die den Bau ausführende Aktien-Gesellschaft, c) auf die tüchtige Ausführung der Bauobjekte von den nachtheiligsten Folgen seyn.

a) Ein Akkord, dessen Ausführung nicht länger als 14 Tage erfordert, macht es dem Arbeiter unmöglich, den Zweck der akkordmäßigen Verdingung zu erreichen, nämlich durch angestrengten Fleiß etwas über das gewöhnliche Taglohn (den Nachschuß) zu verdienen. Es würde

1) der Unterschied geringeren oder größeren Fleißes sich bei so kurzem Zeitraume auf ein so kleines Maß beschränken, daß die Rechnung für den Fleißigen jener des Trägen ziemlich gleich stünde; es ginge daher jede Anregung zu mehr als gewöhnlicher Thätigkeit für den Arbeiter verloren, der aufhören würde es zu fühlen, daß das Maß seiner Leistungen auch jenes seiner Bezahlung sey.

2) Wird es der Arbeiter, dem das Schreiben ohnedem meist sehr schwer fällt, kaum für lohnend halten können, die wenigen in 14 Tagen erarbeiteten Silbergroschen nach Hause zu senden — er wird es selbst dann nicht thun, wenn ihm jede Mühe dabei durch die Beamten abgenommen würde. Er wird es mit Recht für klüger halten, diese geringe Summe, wenn diese Einrichtung ihm ja noch die Möglichkeit ließe, eine solche zu erarbeiten, für unvorhergesehene Fälle bei sich zu behalten, was eben so viel heißt als — er wird sie vergeuden.

3) Kostet der Umzug von einer Arbeit zur andern, das Suchen nach Quartieren, sowie die neue Anstellung der Leute jedesmal einen ganzen Tag (hiezu kommt noch das durch Aufenthaltsanmeldung häufig bedungene Abholen und Deponiren der Legitimazionspapiere dem §. 3 und 4 gemäß), so daß der geringe Nachschuß für die 11 übrigen Arbeitstage kaum zureichen wird, um das verlorene Taglohn zu ersetzen. Ein Ausfall, der durch eine Arbeit von 5 bis 6 Wochen oder eben so viel Monaten leicht gedeckt ist und nur selten vorkommt.

4) Stehen dem Arbeiter durch die beständige Veränderung des Quartiers nicht nur Verluste, sondern auch eine fortdauernde Mehrausgabe bevor.

5) Wird es hierdurch der Gesellschaft, falls sie die sehr löbliche Einrichtung treffen sollte, die Marketenderei gänzlich abzuschaffen und an deren Stelle selbst die Lieferung der nothwendigsten Viktualien um den Einkaufspreis zu übernehmen, bedeutend erschwert.

6) Endlich verlöscht man in dem Leben des Arbeiters einen der wenigen demselben gebliebenen Glanzpunkte. Die Vollendung eines Akkords war bisher ein Fest für diejenigen, welche ihn ausgeführt; soll dieses Fest aber alle 14 Tage sich wiederholen, so wird zugleich mit den geringen erarbeiteten Summen auch der Reiz desselben verloren gehen. Es wird daher aufhören müssen, ja von selbst aufhören, und was werden wir dem Armen statt der wenigen frohen Tage bieten? — Nicht materieller Schaden allein erwächst dem Arbeiter aus dieser Einrichtung, nicht nur Schmälerung seines Verdienstes und die Unmöglichkeit, für künftige arbeitslose Zeiten etwas zu sammeln, wird sie hervorrufen, sondern auch ein moralischer Schaden wird daraus für ihn entstehen. Die Eisenbahnarbeiter stehen, und leider größtentheils mit Recht, in dem schlechtesten Rufe; sie werden sogar von anderen Arbeitern gemieden und jeder Hauswirth weigert sich, sie unter sein Dach aufzunehmen. Wo anders aber sollen wir den Grund dieses Uebels suchen, als in dem unsteten ewig wandernden Leben derselben. Wir wissen es alle, daß wer an einem Orte lebt, an welchem er unbekannt ist, wo Niemand ihn seiner Laster wegen meiden, kein Kreis Gleichgestellter ihn ausschließen, keine Mahnung oder Zurechtweisung, sey sie auch nur die eines Freundes, ihn beschämen kann, weniger Scheu trägt, thörichte Streiche, ja sogar Verbrechen zu begehen, wenn er irgend auf deren Strafloſigkeit hoffen darf, als jener, der in dem Blicke jedes ihm Begegnenden einen Vorwurf zu finden, in den Mienen jedes Bekannten Zeichen des Abscheues zu sehen erwartet. Um wie viel mehr aber muß es bei dem Eisenbahnarbeiter stattfinden, dem es zum Voraus bekannt ist, daß sein Aufenthalt an demselben Orte nur von ganz kurzer Dauer seyn werde, der weiß, daß wenn er sich nicht etwa eines schweren Verbrechens schuldig macht, Niemand sich die Mühe nehmen wird, ihn zu verfolgen und zur Rechenschaft zu ziehen. Alle Mittel, welche denselben zu Gebote stauden, sind bisher von Ingenieuren, denen das Wohl ihrer Arbeiter am Herzen lag, angewendet worden, um sie längere Zeit an einem Orte festzuhalten; es ist ihnen das Wandern von der einen zur anderen Arbeit so viel als möglich erschwert worden, denn täglich vermehrten sich die Uebelstände, welche es herbeiführt. Trotzdem verlangt die Regierung

dieſes Umherziehen in weit ausgedehnterem Maße, als es bisher ſtattgefunden; dieſelbe Regierung verlangt es, welche in den §§. 2, 13 und 23 ſo viel Beſorgniß um das moraliſche, in den §§. 8, 10, 11, 21 und 22 ein und deſſelben Geſetzes, ſo viel Sorgfalt für das materielle Wohl dieſer Arbeiter an den Tag legt.

b) Die an und für ſich nutzloſe Vermehrung ihres Beamtenperſonals, deren Bedürfniß durch gewiſſenhafte Ausführung des §. 8 bedeutend erhöht würde, wäre der erſte unvermeidliche Nachtheil, welcher der Aktiengeſellſchaft aus dieſer Einrichtung erwachſen würde; zu dieſem träte aber die Nothwendigkeit hinzu, nicht unbeträchtliche Koſten auf den fortwährenden Transport der Arbeits-Utenſilien zu verwenden.

c) Von dem rein techniſchen Standpunkte aus zeigt ſich uns der vorliegende Artikel als völlig unausführbar, denn, damit die Arbeit in zwölf Arbeitstagen vollendet ſeyn könne, müßte der Bahnkörper in eine Unzahl kleiner Akkorde, deren jeder auch bei mittelmäßig großen Auf- und Abträgen das Maß von 2 Stazionen (20 Ruthen) nicht überſteigen dürfte, eingetheilt werden. Bei bedeutenden Erdarbeiten aber wird ſtets der in dem §. ſelbſt berückſichtigte Fall der Ueberſchreitung dieſer Vorſchrift eintreten müſſen, da ſelbſt eine einzige Stazion (10 Ruthen) in dieſem Zeitraume nicht vollendet werden könnte. Eine genaue Abnahme und akkordmäßige Berechnung einer zum zehnten, und ſey es auch zum dritten Theile vollendeten Arbeit iſt ſchlechterdings unmöglich, denn um die Arbeit in der möglichſt kurzen Zeit herſtellen zu können, wird ſchon in Berückſichtigung der Witterungs- und Terrain-Verhältniſſe bald da bald dort angegriffen, es werden mehrere Kolonnen und in Folge deſſen Einſchnitte oder Schüttungen als Abfuhrwege für dieſelben eingerichtet werden müſſen. Eine ſo unregelmäßige Arbeit könnte nur einer ungefähren Schätzung unterliegen, welche zur Sicherſtellung des Ingenieurs natürlich nie zum Schaden der Geſellſchaft, wohl aber zu jenem der Arbeiter ausſchlagen würde. Die Summe dieſer einzelnen Akkordzahlungen würde daher ſtets unter dem Totalwerthe der ganzen Arbeit bleiben. Die zum Angriffe jeder Arbeit erforderlichen Vorbereitungen, als Legung der Laufdielen, Anſtellung der Leute u. ſ. w., welche zeitraubend ſind, würden dem erſten Akkorde allein zur Laſt fallen, daher nicht nur kein Nachſchuß erfolgen, ſondern kaum ein genügendes Taglohn erarbeitet werden — ſo daß jene Arbeiter, welche die folgenden Akkorde nicht mitarbeiten könnten, — bedeutenden Schaden darunter leiden müßten. Schließlich ſteht dieſe Art der Akkordaufnahme in direktem Widerſpruch mit dem § 8, welcher verlangt, daß die Ausſtellung des Akkordes dem Beginn der Arbeit vorhergehe, es hebt die eine Anordnung die andere vollſtändig auf! — Betrachten wir nun den für die Ausführung günſtigſten Fall, in welchem 1 oder 2 Stazionen in einer mittelmäßig großen Arbeit innerhalb 14 Tagen vollendet werden können:

1) Wird die Anſtellung eines, wenn gleich nicht ſehr zahlreichen Schachtes — durch zu große Verkleinerung der Schachte würden die Vortheile dieſer Einrichtung verloren gehen und deren Beaufſichtigung erſchwert werden — in den kleinen Raum von 1 bis höchſtens 2 Stazionen nicht erfolgen können, ohne daß die Arbeiter ſich bei jedem Schritte gegenſeitig hindernd in den Weg treten. Je mehr die Arbeit ihrer Vollendung entgegenrückt, deſto drückender würde dieſer Uebelſtand, deſto größer der damit verbundene Verluſt an Zeit und Arbeitskräften;

2) gibt es mehrere bei jedem Akkorde vorkommende Arbeiten, welche unter gewiſſen Witterungsverhältniſſen unausführbar ſind, ſo z. B. die Putzarbeiten bei großer Dürre. Während aber bei längerer Arbeitszeit vorausſichtlich die günſtige Witterung für jede derſelben eintreten wird, müßten dieſelben im vorliegenden Falle unter allen Umſtänden innerhalb der 14, ja einige innerhalb der letzteren 8 Tage ausgeführt werden, ſo daß ſie nicht nur bedeutend ſchwieriger, daher theurer (ein Nachtheil, welcher beinahe ausſchließlich die Akkordarbeiter treffen wird), ſondern zum Theil ganz unbrauchbar ſeyn würden;

3) da mehrere Schachte zur Ausführung einer geringen Strecke von Auf- oder Abträgen angeſtellt werden müßten, würde ſtets einigen derſelben ein gemeinſchaftlicher Platz zur Ablagerung oder Entnahme des Bodens angewieſen werden. Wenn jedoch die Abfuhr oder Herbeiſchaffung des Bodens für einen oder den anderen Schacht wegen zu großer Steigung nicht unmöglich werden ſoll, muß derſelbe ſeine Kolonne über das Arbeitsterrain der benachbarten führen dürfen, und es würden in dieſem Falle nicht nur große Störungen, ſondern auch ewige Konflikte unvermeidlich ſeyn;

4) können die ſogenannten Putzarbeiten, welche in der Herſtellung der Deſſirungen, Bekleidung derſelben mit Raſen oder Mutterboden u. ſ. w. beſtehen, nur nach Vollendung der eigentlichen Erdarbeiten ſo wie allein durch einige der geſchickteſten Arbeiter hergeſtellt werden. Es müßten daherwährend dieſelben ausgeführt würden, die übrigen Arbeiter entweder feiern, oder in eine neue Arbeit eintreten, woſelbſt ſie der Schachtmeiſter zu beaufſichtigen außer Stande iſt. Derſelbe Fall tritt bei der Ausführung der Vorbereitungsarbeiten, als da ſind, Einwiegen des Terrains, der Grabenſohlen, Ausſtecken des Planums und Grabenbreiten u. ſ. w. ein, da auch dieſe nur durch den Schachtmeiſter und die Vorarbeiter ausgeführt werden können.

Die übrigen in dieſem §. enthaltenen Anordnungen ſind größtentheils zweckmäßig, ja zum Theile unumgänglich nothwendig; höchſtens dürfte ſich der Befolgung des Artikels f) „die Zahlung muß in der Nähe der Bauſtellen, darf aber keineswegs in Schank- und Wirthshäuſern erfolgen," hie und da ein Hinderniß in den Weg ſtellen. — Daſſelbe findet auf §. 10 und 11 Anwendung, welche beide von der äußerſten Nothwendigkeit ſind, aber trotz aller Mühe der Aufſichtsbeamten nicht ſtreng aufrecht erhalten werden können. Gibt es in den Schachten Marketender, ſo müſſen dieſelben mit dem Schachtmeiſter in gutem Einvernehmen (d. h. im Kompagniegeſchäft) ſtehen, wenn ſie nicht ſehr bald ihres Verdienſtes verluſtig werden wollen. Das einzige wirkſame Mittel zur Vertilgung der hieraus entſtehenden Mißbräuche ſcheint mir in der Abſchaffung der Marketenderei und Uebernahme derſelben durch die Geſellſchaft unter Verhältniſſen, welche wir bei Gelegenheit der Beſprechung der Sparvereine näher beleuchten wollen, zu beſtehen.

§. 12. „Bei den Akkordarbeiten haben die Arbeiter einer jeden Schacht aus ihrer Mitte zwei Mann zu wählen, welche gemeinſchaftlich mit dem Schachtmeiſter alle Angelegenheiten der Schacht, dem Aufſichtsperſonal gegenüber, verhandeln. Es dürfen aus einer Schacht niemals mehr als dieſe drei Perſonen zum Empfange der von der Bauverwaltung an die Schachtmeiſter zu leiſtenden Zahlung oder zur Anbringung von Beſchwerden ſich einfinden. Erſcheinen dennoch mehr als drei Arbeiter aus einer Schacht bei ſolchen Veranlaſſungen, ſo ſollen ſie zurückgewieſen und nach Befinden beſtraft werden."

Dieſer Embrio einer konſtituzionellen Verfaſſung in eine Geſellſchaft von freiwillig zuſammen getretenen armen Arbeitern gepflanzt, kann, wenn er gepflegt wird, die erfreulichſten Folgen haben. Welch mächtigen ſittlichen Einfluß eine ſolche Einrichtung auf den Arbeiter ausüben müſſe, welcher noch größeren aber die ſittliche Hebung deſſelben auf ſein und der Mittelſtände phyſiſches, politiſches und ſoziales Wohl, iſt zu erörtern überflüſſig.

Ein Bedenken fließ mir bei der Durchleſung dieſes Paragraphen auf, und es beſteht darin, ob der Zweck, welchen die Regierung dabei im Auge hatte, dadurch erfüllt werde. Offenbar hofft dieſelbe den ſich ſo häufig wiederholenden Arbeiteraufſtänden zu ſteuern. Sie vergißt jedoch bei der Beſtimmung, daß wenn mehr als drei Arbeiter aus einem Schachte erſcheinen, dieſelben zurückgewieſen werden ſollen, daß in ſolchen Fällen nicht 6 noch 10 Arbeiter, auch nicht 50 erſcheinen, ſondern daß ſie zu Tauſend und mehr ſich zuſammenrotten, recht wohl wiſſend, daß während man 50 einſperrt, Tauſende ſtraflos ausgehen müſſen.

Auch hierbei ſcheinen mir die Sparvereine von größerem Nutzen zu ſeyn, denn ſie legen in die Hände der Geſellſchaft eine materielle und moraliſche Macht, welche es ihr möglich macht, Unruhen jeder Art zu verhindern oder mindeſtens dieſelben ohne gewaltſame Mittel zu unterdrücken.

In den §§. 13 bis 20 bemüht ſich die Regierung, den ſittlichen Zuſtand der Arbeiter zu verbeſſern. Die Mittel hiezu ſucht ſie

1) in der Ausrottung alter Uebelſtände, ſo z. B. des Hazardſpieles;

2) und mit weit größerem Recht, in dem Verſuche, die völlige Rechtloſigkeit des Arbeiters ſeiner Baubehörde gegenüber aufzuheben.

Leider werden die hier vorgeſchriebenen Maßregeln ihren Zweck nicht erreichen, und der Schutz, welchen ſie den Arbeitern gewähren ſollten, wird ein rein illuſoriſcher ſeyn. Ein kräftiges und allein wirkſames Mittel zur Erreichung dieſes wichtigen Zweckes ſcheint mir in der Einrichtung einer Arbeiter-Jury zu liegen. Es iſt bei derſelben nicht zu befürchten, daß zu häufige parteiiſche Freiſprechungen der Arbeiter erfolgen würden. Wer dem geſunden

Sinne derſelben, der jedesmal erfreulich an den Tag kömmt, ſobald wir ihm nicht durch unſere Tyrannei die Möglichkeit jeder Aeußerung abſchneiden, nicht vertrauen ſollte, der bedenke den Einfluß, den die Baubeamten auf dieſe Menſchen auszuüben im Stande ſind, welche ſtets mehr oder weniger von denſelben abhängen werden. Es müßte hierbei das Strafmaaß, welches nur in Ausſchließung von der Arbeit oder Ordnungsſtrafen nach feſtgeſetzten Beſtimmungen beſtehen könnte, nach erfolgtem Ausſpruche der Jury von den Baubeamten verkündet und das Urtheil dem ganzen Schachte mitgetheilt werden. Leider müſſen wir uns hier mit den allgemeinſten Umriſſen dieſes Inſtituts begnügen.

§. 20 u. 21 beziehen ſich allein auf das leibliche Wohl der Arbeiter. Es ſoll den durch Unvorſichtigkeit häufig herbeigeführten körperlichen Verletzungen derſelben ſo weit als möglich durch allgemeine Maaßregeln vorgebeugt, die aber dennoch eintretenden Unglücksfälle nach Kräften gelindert werden. Die Humanität dieſer, ſowie der darauf folgenden Maaßregel, welche die Sparſamkeit der Arbeiter zu befördern beſtimmt iſt, erlaubt es uns mit einem günſtigen Urtheile von dieſem Geſetze zu ſcheiden. Zwar trägt es in ſich, neben dem klar ausgeſprochenen Wunſche, dem Bedrängten zu helfen, die ſprechendſten Beweiſe der Unmöglichkeit, ohne praktiſche Erfahrung wahrhaft Gutes zu ſtiften; zwar iſt es unumgänglich nothwendig, daß, wenn das Gute darin irgend wirkſam ſeyn ſoll, ein großer Theil dieſes Geſetzes nie ins Leben gerufen werde, weil es ſonſt ſchaden würde ſtatt zu nützen; aber trotz Allem zeigt es uns, daß der Staat die erſte Stufe einer Leiter betreten habe, welche hernieder zu ſteigen, ſeine erſte heiligſte Pflicht iſt: — denn wahrlich, ſo lange er Nichts für das wahre Wohl des niedern Volkes thäte, verdiente er die Macht nicht, welche ihm von der Geſammtheit anvertraut worden iſt.

Breslau, im Februar 1847. **Dr. B....r.**

Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutſchen Eiſenbahnen.

Monat November 1846.

Nro.	Namen der Eiſenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Perſonen.	Einnahme vom Perſonentransport in fl. rh.	Güter in Zentnern.	Einnahme vom Gütertransport in fl. rh.	Geſammt-Einnahme in fl. rh.	Einnahme auf die geogr. Meile in fl. rh.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	25,286	19,739	200,009	36,499	56,238	4017	
2	Anhalt'ſche Bahn	2.75	3,584	—	9,096	—	2,630	956	2) Anhalt-Cöthen-Bernburg.
3	Badiſche Staatsbahnen . .	30.75	159,464	72,100	239,388	90,593	162,693	5291	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl.
4	Bayeriſche Staatsbahnen .	32.25	56,531	36,281	81,963	18,031	54,293	1993	4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels.
5	Berlin-Anhalt	20.25	20,983	40,162	80,251	30,025	70,187	3466	
6	„ Hamburg	29.88	20,376	—	—	—	27,172	9009	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	43,002	47,206	38,191	15,426	62,634	3212	5) Berlin-Cöthen.
8	„ Stettin-Stargard . .	22.10	23,233	38,335	130,222	32,825	71,837	3193	6) Berlin-Potzenburg.
9	Bonn-Köln	3.90	43,706	—	—	—	15,633	4009	10) Braunſchweig-Harzburg; Braunſchweig-Oſchersleben.
10	Braunſchweig'ſche Bahnen .	13.00	35,673	16,886	—	18,322	35,210	2708	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	14,226	10,964	134,034	15 653	26,642	3024	15) Hannover-Braunſchweig; Lehrte-Hildesheim.
12	Düſſeldorf-Elberfeld . . .	3.52	24,326	13,676	101,265	13,170	27,104	7705	
13	Glückſtadt-Elmshorn . . .	2.25	6,508	1,664	15,910	647	2,311	1027	16) Deutz-Duisburg.
14	Hamburg-Bergedorf . . .	2.18	11,452	3,991	—	664	4,655	2155	20) Frankfurt a. M.-Heidelberg-Mannheim. Ueber Frequenz und Einnahme iſt nichts bekannt geworden.
15	Hannover'ſche Bahnen . .	15.33	29,442	22,174	386,597	17,986	40,162	2620	
16	Köln-Minden	5.40	48,442	—	—	—	22,981	2756	
17	Leipzig-Dresden	15.50	30,105	34,370	99,601	29,316	63,686	4109	21) Glogau-Hansdorf.
18	Magdeburg-Halberſtadt . .	7.80	15,714	—	85,712	—	22,200	2846	22) Berlin-Breslau, Kohlfurt-Görlitz. Letztere Strecke eröffnet am 15. Nov.
19	„ Leipzig . . .	15.75	45,693	—	148,063	—	93,193	5917	
20	Main-Neckarbahn	12.00	—	—	—	—	—	—	23) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Floridsdorf-Stockerau.
21	Niederſchleſiſche Zweigbahn .	9.50	6,068	—	—	—	10,554	1111	
22	Niederſchleſiſch-Märkiſche . .	50.58	55,927	110,014	107,192	99,450	209,443	4223	25) Breslau-Myslowitz.
23	Nordbahn (Kaiſer-Ferdin.) .	47.00	66,004	111,448	273,736	157,151	274,193	6528	26) Märzzuſchlag-Cilli; Olmütz-Prag.
24	Nürnberg-Fürth	0.80	37,725	—	—	—	3,850	481	28) Köln-Herbesthal.
25	Oberſchleſiſche Bahn . . .	26.50	31,443	32,793	149,479	47,717	80,668	3044	29) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau.
26	Oeſterreichiſche Staatsbahnen	63.25	56,279	97,139	345,488	138,170	240,212	3798	30) Dresden-Bautzen
27	Rendsburg-Neumünſter . .	4.50	5,568	3,354	25,732	3,011	6,365	1414	31) Frankfurt a. M.-Kaſtel-Wiesbaden.
28	Rheiniſche Bahn	11.60	33,654	35,224	429,223	58,511	93,735	8080	32) Halle-Weißenfels.
29	Sächſiſch-Bayeriſche Bahn .	14.00	17,952	16,350	136,271	27,359	43,711	3122	33) Wien-Gloggnitz; Mödling-Laxenburg; Wien-Bruck.
30	„ Schleſiſche „ .	7.60	10,491	9,807	—	6,618	16,425	2161	
31	Taunus-Bahn	5.70	45,325	22,599	16,931	3.910	26,509	4651	34) Koſel-Ratibor.
32	Thüringiſche Bahn	4.25	12,460	—	—	—	7,115	1674	35) Stuttgart-Eßlingen.; Stuttgart-Ludwigsburg.
33	Wien-Gloggnitz	16.10	67,605	54,181	196,406	44,539	117,577	7303	
34	Wilhelmsbahn	3.75	3,685	2,597	21,279	2,578	5,274	1406	
35	Württembergiſche Staatsbahn	3.75	84,064	—	—	—	14 145	3772	
		544.18	1,182,066				2,011,237	3698	

Anmerkung. Sämmtliche Geldbeträge ſind auf Gulden rheiniſch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verſchiedenheit unter den Gewichten der verſchiedenen Länder, unverändert gelaſſen. Unter den Einnahmen vom Gütertransport ſind die Einnahmen für Ueberfracht beim Gepäck der Reiſenden, unter den Geſammteinnahmen dieſe ſowohl, als die Einnahmen vom Equipagen- und Vieh-Transport begriffen.

Im Monat November 1846 waren in Deutſchland 544.18 geogr. Meilen Eiſenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Sie wurden ohne Rückſicht auf die zurückgelegte Weglänge und mit Ausnahme der Main-Neckarbahn befahren von 1,182,066 Paſſagieren Ihre Einnahme betrug mit Ausnahme der Main-Neckarbahn im Ganzen 2,011,237 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchſchnittlich 3698 fl. rh.

Im Monat November 1845 betrug die Geſammtlänge der eröffneten Bahnen 378 41 geogr. Meilen. Sie wurden befahren von 936,286 Paſſagieren, ertrugen im Ganzen 1,285,121 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchſchnittlich 3673 fl. rh.

Geſetze und Verordnungen.

Preußiſche Verordnung in Betreff der Handarbeiter, welche bei dem Bau von Eiſenbahnen und bei anderen öffentlichen Bauten beſchäftigt werden.

§. 1. Die Annahme der Arbeiter erfolgt durch diejenigen Bauaufſichts-Beamten, welche von der Eiſenbahn-Direkzion der Polizeibehörde (§ 25) als ſolche bezeichnet werden. Sofern dieſe Bauaufſichts-Beamten nicht bereits einen Dienſteid geleiſtet haben, in welchem Falle es bei der Verweiſung auf denſelben bewendet, ſind ſie zur Beobachtung der für die ihnen übertragenen Funkzionen beſtehenden Vorſchriften durch den Kreislandrath mittelſt Handſchlags an Eidesſtatt ein- für allemal zu verpflichten, worüber ihnen ein Ausweis zu ertheilen iſt.

§. 2. Zur Beſchäftigung bei den im Bau begriffenen Eiſenbahnen ſind nur männliche Arbeiter nach vollendetem 17. Lebensjahr zuzulaſſen; wenn Väter mit ihren Söhnen in die Arbeit treten, genügt für letztere das vollendete 15. Lebensjahr. Frauensperſonen dürfen nur ausnahmsweiſe unter Zuſtimmung der Ortspolizei-Behörde und nur in geſonderten Arbeitsſtellen beſchäftigt werden.

§. 3. Dem Arbeiter, welcher Beſchäftigung erhalten kann, wird von dem Bauaufſichts-Beamten eine Arbeitskarte in Form der Wanderbücher ertheilt. Die Arbeitskarte muß enthalten: a) den vollſtändigen Namen des Arbeiters; b) deſſen Heimathort, nebſt Angabe, beim Inländer des Kreiſes und Regierungsbezirkes, beim Ausländer der Bezirksbehörde, wozu der Ort gehört; c) eine Bezeichnung ſeiner Legitimazions-Papiere; d) die die Arbeiter betreffenden Vorſchriften dieſes Reglements; e) die für die Arbeit auf der betreffenden Bahn beſtehenden beſonderen Vorſchriften, denen der Arbeiter ſich zu unterwerfen hat; f) Ort, Datum, Siegel (Stempel) und Unterſchrift des Bauaufſichts-Beamten (§. 1); g) Rubriken für die Vermerke §§. 4 und 16. Das beiliegende Schema ergibt den Inhalt der Arbeitskarten bis auf die ad e bei einzelnen Bahnen hinzuzufügenden beſonderen Vorſchriften.

§. 4. Auf Grund der Arbeitskarte hat der Arbeiter ſeine Legitimazions-Papiere bei der betreffenden Polizeibehörde einzureichen, welche den Empfang auf der Arbeitskarte vermerkt.

§. 5. Nur nach Vorzeigung dieſes Vermerks wird die wirkliche Annahme zur Arbeit und der Eintritt in eine beſtimmte Arbeitsſtelle geſtattet.

§. 6. Arbeiter, welche in der Nähe der Bauſtelle ihren Wohnſitz haben, dergeſtalt, daß ſie während der Arbeit in ihrer gewöhnlichen Wohnung verbleiben, erhalten ebenfalls Arbeitskarten; die polizeilichen Meldungen ſind jedoch für ſie in der Regel nicht erforderlich.

§. 7. Jede Arbeitskarte für fremde, nicht zur Kategorie des §. 6 gehörige Arbeiter ohne Vermerk der Polizeibehörde bleibt nur auf zwei Tage nach deren Ausſtellung gültig.

§. 8. Die Eiſenbahn-Direkzionen ſind verpflichtet, dafür zu ſorgen, daß jeder Arbeiter beim Beginn der Arbeit über deren Bezahlung genau und vollſtändig in Kenntniß geſetzt wird. Bei Akkordarbeiten erhält der Schachtmeiſter einen Akkordzettel, welcher die Bezeichnung der Arbeit und des in Akkord gegebenen Stückes, den Inhalt deſſelben nach Schachtruthen oder ſonſtigen Einheiten und den bedungenen Preis enthalten muß; auf demſelben werden auch alle etwaigen Abſchlagszahlungen vermerkt. Jedem Mitarbeiter ſteht täglich nach vollendeter Arbeit die Einſicht des Akkordzettels zu.

§. 9. Die Eiſenbahn-Direkzionen ſind bei Ausführung der Arbeiten zur Befolgung folgender Vorſchriften verpflichtet: a) die Arbeiterzahl der einzelnen Schachtabtheilungen ſoll dergeſtalt bemeſſen werden, daß ſie von dem Schachtmeiſter vollſtändig beaufſichtigt werden kann; b) die einzelnen Akkordſtücke ſollen in der Regel nicht größer angenommen werden, als ſo, daß alle 14 Tage die vollſtändige Abrechnung erfolgen kann; c) Abſchlagszahlungen, welche bei ausnahmsweiſe unvermeidlichen größeren Akkordſtücken nothwendig werden, ſollen nach Verhältniß der wirklich gefertigten Arbeit bemeſſen werden; d) die Zahlungstermine für Akkordarbeiter wie für Taglöhner dürfen nicht über 14 Tage auseinander liegen; e) die Polizeibehörden ſind von Zeit und Ort der Zahlung in Kenntniß zu ſetzen; f) die Zahlung muß in der Nähe der Bauſtellen, darf aber keinenfalls in Schank- und Wirthshäuſern erfolgen; g) als Schachtmeiſter ſind nur Perſonen zuzulaſſen, deren Qualifikazion und Zuverläſſigkeit keinem Bedenken unterliegt; h) es muß ein ausreichendes Bauaufſichts-Perſonal angeſtellt werden, um die gegenwärtigen Beſtimmungen durchzuführen und zugleich das Verhalten der Schachtmeiſter gegen die Arbeiter zu überwachen; i) zu ſolchen Bauaufſichts-Beamten dürfen nur ganz unbeſcholtene Männer gewählt werden, welche des Schreibens völlig kundig ſind, und von denen eine pflichtmäßige Ausführung der ihnen übertragenen polizeilichen Anordnungen mit Sicherheit zu erwarten ſteht; k) die Bauaufſichts-Beamten haben alle 14 Tage die namentlichen Verzeichniſſe der unter ihnen beſchäftigt geweſenen Arbeiter ihren unmittelbaren Vorgeſetzten einzureichen.

§. 10. Den Aufſehern und Schachtmeiſtern iſt jedes Kreditgeben an die Arbeiter durch Lieferung von Bedürfniſſen, mit Ausnahme des einfachen Geldvorſchuſſes, unterſagt.

§. 11. Aufſeher und Schachtmeiſter oder deren Familienglieder dürfen keinen Schankverkehr oder Handel mit Bedürfniſſen der Arbeiter betreiben.

§. 12. Bei den Akkordarbeiten haben die Arbeiter einer jeden Schacht aus ihrer Mitte zwei Mann zu wählen, welche gemeinſchaftlich mit dem Schachtmeiſter alle Angelegenheiten der Schacht, dem Aufſichtsperſonal gegenüber, verhandeln. Es dürfen aus einer Schacht niemals mehr als dieſe drei Perſonen zum Empfange der von der Bauverwaltung an die Schachtmeiſter zu leiſtenden Zahlung oder zur Anbringung von Beſchwerden ſich einfinden. Erſcheinen dennoch mehr als drei Arbeiter aus einer Schacht bei ſolchen Veranlaſſungen, ſo ſollen ſie zurückgewieſen und nach Befinden beſtraft werden.

§. 13. Alles Hazardſpiel iſt den Arbeitern ſtreng verboten. Die Schachtmeiſter und Bau-Aufſichtsbeamten haben die Pflicht, ſobald ſie wahrnehmen, daß Arbeiter an dergleichen Spielen Theil nehmen, hievon ſofort der Polizeibehörde Anzeige zu machen, damit unverzüglich der Thatbeſtand feſtgeſtellt und nach den beſtehenden Strafgeſetzen gegen die Schuldigen gerichtlich verfahren werde.

§. 14. Arbeiter, welche ſich nach erfolgter Annahme zur Arbeit Veruntreuungen oder andere Vergehen zu Schulden kommen laſſen, die eine Kriminalſtrafe nach ſich ziehen, werden ſofort entlaſſen. Auch Trunkenheit, Widerſetzlichkeit gegen die Anordnungen der Bau-Aufſichtsbeamten, Uebertretungen der Vorſchrift des §. 11, jede Theilnahme an Hazardſpielen, Anſtiften von Zänkereien und Streitigkeiten begründen, abgeſehen von den nach beſtehenden Geſetzen verwirkten Strafen, die Entlaſſung aus der Arbeit.

§. 15. Wenn Arbeiter auf ihren Antrag oder zur Strafe entlaſſen werden, ſo ſoll deren Bezahlung ſobald als thunlich, jedenfalls aber am nächſten regelmäßigen Zahlungstage erfolgen. Findet die Entlaſſung auf Kündigung Seitens des Aufſichts-Perſonals nach Vollendung der Arbeit oder bei Unterbrechung derſelben ſtatt, ſo muß ſtets ſofort für Abrechnung und Auszahlung geſorgt werden.

§. 16. In jedem Falle iſt der Grund der Entlaſſung auf der Arbeitskarte vom Beamten (§. 1) zu vermerken, und nur gegen Aushändigung der mit dieſem Vermerk verſehenen Arbeitskarte werden dem Arbeiter ſeine Legitimazionspapiere von der Polizeibehörde zurückgegeben.

§. 17. Die Entlaſſung aus der Arbeit hat nach Maßgabe der Größe des Vergehens oder der Wiederholung die Ausſchließung von der Arbeit a) auf der betreffenden Bauſtelle, b) auf der betreffenden Eiſenbahn zur Folge. Die Ausſchließung ad a und b) erfolgt durch den betreffenden Beamten (§. 1), doch iſt dazu die Zuſtimmung der nächſten Vorgeſetzten erforderlich. Die Polizeibehörde bemerkt das Erforderliche auf der Legitimazions-Urkunde, und gibt im Falle ad b der Polizeibehörde des Heimatsorts des Arbeiters Nachricht.

§. 18. Der Bau-Aufſichtsbeamte (§. 1) iſt verbunden, jeden Arbeiter auch auf Antrag der Polizeibehörde zu entlaſſen.

§. 19. Von der Strafentlaſſung einheimiſcher Arbeiter (§. 6) und der Veranlaſſung dazu iſt die Polizeibehörde in Kenntniß zu ſetzen.

§. 20. Die Vorſchriften, welche die Bauverwaltung zur Sicherſtellung eines geordneten Arbeitsbetriebes, ſo wie zur Verminderung von Gefahr und Beſchädigung für nothwendig hält, ſind auf der Bauſtelle durch Anſchlag bekannt zu machen. Die Uebertretung dieſer Vorſchriften kann durch

Ordnungsstrafen bis zu Einem Thaler, die der Bau-Aufsichtsbeamte (§. 1) oder dessen Vorgesetzter festsetzt, geahndet werden. Der Betrag dieser Strafen ist an die Krankenkasse (§. 21) abzuführen.

§. 21. Bei allen Eisenbahnbauten sind für die Arbeiter Krankenkassen mit Berücksichtigung folgender Grundsätze einzurichten: a) jeder nicht handwerksmäßig beschäftigte Arbeiter ist verpflichtet, der Krankenkasse beizutreten; b) bei der ganzen Bahn wird pro Mann und Woche ein gleicher Beitrag zur Krankenkasse eingezogen, welcher Einen Silbergroschen nicht übersteigen soll; c) jedem Erkrankten wird freie ärztliche Hülfe, freie Arznei und ein mäßiges, pro Mann und Tag bei der Bahn gleichmäßig festgesetztes Verpflegungsgeld verabreicht. An Stelle des letzteren tritt, nach Umständen, die Aufnahme in eine Krankenanstalt. — Der Anspruch an die Kasse hört jedenfalls mit dem Ablaufe von 14 Wochen auf. Sollten die Beiträge der Arbeiter nicht hinreichen, um die der Krankenkasse obliegenden Verpflichtungen zu erfüllen, so darf von den Direktionen der bereits konzessionirten Eisenbahn-Gesellschaften erwartet werden, daß sie die erforderlichen Zuschüsse bereitwillig leisten werden, in den künftig zu ertheilenden Konzessionen soll dieß den Gesellschaften ausdrücklich zur Bedingung gemacht werden. Etwaige Ueberschüsse hat die Direktion zur Unterstützung der beim Bau verunglückten Arbeiter, oder deren Hinterbliebenen, nach pflichtmäßigem Ermessen zu verwenden.

§. 22. Von den Eisenbahn-Direktionen wird die möglichste Beförderung der Sparsamkeit unter den Arbeitern erwartet. Die Bauverwaltung hat für jede Bahnabtheilung einen Baurendanten zu bestellen, der zu verpflichten ist, von jedem Arbeiter, der von seinem verdienten Lohne seiner Familie eine Ersparniß übersenden will, den Geldbetrag anzunehmen und unter Berücksichtigung der bewilligten Portofreiheit in die Heimath des Arbeiters zu senden. Auch ist dieser Rendant zu verpflichten, von jedem Arbeiter auf dessen Verlangen an jedem Zahltage Ersparnisse anzunehmen, darüber in einem Buche dem Arbeiter zu quittiren, den Betrag aufzubewahren und solchen an jedem Zahltage auf Verlangen des Arbeiters ganz oder theilweise gegen Aushändigung der Quittung zurückzuzahlen. Für diese Aufbewahrung, Rückzahlung und Versendung darf dem Arbeiter nichts in Abzug gebracht werden. Auch bleibt die Bauverwaltung für die Sicherheit der von den Arbeitern eingezahlten Ersparnisse unter allen Umständen verhaftet.

§. 23. Um den Arbeitern Zeit und Gelegenheit zum Besuche des Gottesdienstes zu geben, darf die Bauverwaltung an Sonn- und Festtagen nicht arbeiten lassen. Nur in ganz besonderen Fällen, wenn Gefahr im Vollzuge obwaltet, z. B. bei schwierigen Grundbauten im Wasser, ist eine Ausnahme zu gestatten, zu der aber jedesmal die Genehmigung der Polizeibehörde erforderlich. Auch die Ablohnung der Arbeiter darf an Sonntagen nur ausnahmsweise und muß alsdann so erfolgen, daß solche mindestens eine Stunde vor dem Gottesdienste beendet ist, oder eine Stunde nach demselben beginnt.

§. 24. Als Eisenbahnarbeiter gelten alle für den Bahnbau beschäftigten Arbeiter, sie mögen von den Eisenbahn-Direktionen unmittelbar oder durch Entrepreneurs angestellt seyn. Im letzteren Falle muß in den betreffenden Entreprise-Kontrakten bestimmt werden, in wie weit die aus gegenwärtigen Vorschriften entspringende Verpflichtung auf den Entrepreneur übergeht, während überall die Eisenbahn-Direktion für deren Erfüllung verantwortlich bleibt. Insbesondere sind die Direktionen gehalten, den Entrepreneurs die Verpflichtung aufzulegen, daß nur Bau-Aufsichtsbeamte von der §. 9 ad i bezeichneten Befähigung bestellt werden, von denen auch die §. 9 ad k erwähnten Arbeiter-Verzeichnisse an die Bahn-Ingenieure einzuliefern sind.

§. 25. Die Regierungen haben die Ausführung dieser Vorschriften zu überwachen. Die zu bestellenden Bau-Aufsichtsbeamten stehen rücksichtlich der durch gegenwärtige Verordnung ihnen übertragenen polizeilichen Funktionen zunächst unter der Aufsicht des betreffenden Landraths. So weit das Einschreiten der Lokal-Polizeibehörden durch die bestehenden Gesetze nicht begründet ist, sind die Landräthe zur Vollziehung der in dieser Verordnung enthaltenen polizeilichen Anordnungen befugt und verpflichtet; dieselben können sich aber, wenn die Baustellen von ihrem Wohnsitz zu entfernt sind, geeignete Polizeibehörden mit Genehmigung der vorgesetzten Regierung substituiren. Jede solche Substitution muß in geeigneter Weise zur öffentlichen Kenntniß gebracht werden.

§. 26. Die vorstehenden Bestimmungen sollen auch auf andere öffentliche Bauausführungen (Kanal- und Chausséebauten ꝛc.) Anwendung finden, welche von den Regierungen dazu geeignet befunden werden.

§. 27. Auf Handarbeiter, welche bei handwerksmäßig auszuführenden Arbeiten beschäftigt werden, findet diese Verordnung keine Anwendung.

§. 28. Die Minister des Innern und der Finanzen haben die Behörden über die Ausführung dieser Verordnung mit der erforderlichen Anweisung zu versehen.

Gegeben Charlottenburg, 21. Dez. 1846.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Der Oesterreichische Beobachter enthält ein Rundschreiben der k. k. Landesregierung im Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns, wodurch bekannt gemacht wird, daß, bei der Wichtigkeit, welche telegraphische Verbindungen für die öffentliche Verwaltung haben, Se. Maj. der Kaiser durch allerhöchstes Kabinetsschreiben vom 16. Jan. verfügt hat, daß von nun an ohne vorher vom Kaiser selbst erwirkte Erlaubniß keinem Privaten, weder einem Einzelnen noch einer Gesellschaft gestattet seyn soll, Telegraphen zu errichten. Im Fall der Uebertretung sollen alle für die Errichtung getroffenen Vorbereitungen und hergestellten Apparate von dem Unternehmer selbst oder auf dessen Kosten von der Staatsverwaltung in unbrauchbaren Zustand versetzt werden.

Bayern. — Dem Nürnb. Corresp. wird vom weißen Main unterm 10. Febr. geschrieben, daß, sobald keine Fröste mehr zu erwarten sind, auf der ganzen Linie zwischen Neuenmarkt und Hof die Herstellung der Fahrbahn über das Fichtelgebirge beginnen, und diese ganze Strecke einschließlich der $1^1/_2$ Stunden lang schiefen Ebene von einer Steigung zu $^1/_{40}$ noch im Laufe dieses Jahres mit Dampfkraft befahren werden wird. Die hiezu erforderlichen Dampfwagen sind bereits bestellt; wenigstens ist es Thatsache, daß bereits vor dem Winter zu Neuenmarkt der Bau einer eigenen Lokomotivremise nebst Werkstätte begonnen wurde, der vertragsmäßig bis Oktober 1847 vollendet seyn muß.

Der Ludwigskanal hat seit der kurzen Eröffnung der Schifffahrt auf seiner ganzen Linie einen früher nie geahneten Einfluß auf Verkehr und Handel sich errungen; dieß gestehen jetzt selbst solche zu, die zu den entschiedenen Gegnern dieser künstlichen Wasserstraße gehörten. Als Beweis kann schon allein der Umstand gelten, daß die Holzpreise auf dem hiesigen Platze um ein Drittheil sanken. Unsere Manufakturisten haben meistens ihre Einrichtungen bei Versendungen so getroffen, daß sie die Landfrachten soviel als möglich vermeiden, und im Frühjahr den wohlfeilen Wasserweg benützen. Der Zollzentner wird nach Würzburg zu 24—26 kr. (Landfracht 45 kr.) verladen, nach Mainz zu 1 fl. 12 kr., nach Köln um 1 fl. 30 kr. Im vergangenen Sommer wurde von einigen Schiffern, die nicht gern Ballast einnahmen, der Zollzentner von hier nach Kelheim, wohin sie gewöhnlich in 3 Tagen kommen (eine Strecke von nicht ganz 15.5 Meilen), exklusive der Kanalgebühren, um 4 kr. angenommen. Die Schiffbarmachung des Regens weiter aufwärts wird den bereits durch das thätige Handelshaus Gebhardt und Comp. eingeleiteten Handel mit Brettern aus dem bayerischen Walde schwunghaft beleben, und dieser am Rhein sehr gesuchten Waare einen weiteren Markt verschaffen. Die bereits ausgesprochene Transitofreiheit aller auf dem Ludwigskanal gehenden auswärtigen Waaren und die Aussicht auf baldige Aufhebung aller Mainzölle geben die sichere Hoffnung, daß der Kanal in kurzem die kommerzielle Bedeutung erhalten wird, welche sein hoher Gründer bei der Anlage desselben mit vorausgehendem Blick ins Auge gefaßt hatte. A. Z.

Hannover. — Hannover, 8. Febr. Für den Eisenbahnbau, der in unserem Lande verhältnißmäßig großartiger und ausgedehnter betrieben wird als irgendwo, war der vorgestrige Tag von Bedeutung, an welchem die erste Fahrt auf der ganzen Strecke von hier bis Harburg unternommen wurde. Diese Bahn, welche zunächst unsere Stadt, später aber auch, mittelst ihrer Fortführung nach dem Süden, das ganze Binnenland mit Deutsch-

Digitized by Google

lands erstem Handelsplatze in direkte Verbindung bringt, ist sonach im Lauf weniger Jahre vollendet worden. Näher noch als die südliche steht die Verbindung mit dem deutschen Westen bevor, da die Bahn von hier nach Pr. Minden zur Vollendung der Köln-Berliner schon im Bau begriffen ist, nach dessen noch im Laufe d. J. zu erwartender Beendigung eine ununterbrochene Schienenverbindung vom äußersten Westpunkt Deutschlands bis zum Ausfluß der Elbe bestehen wird. Die vorgestrige erste Fahrt auf der Hannover-Harburger Bahn war, wie sich von selbst versteht, nur erst eine Probefahrt, lediglich für die Techniker und die Mitglieder der k. Eisenbahndirekzion; der baldigen Eröffnung für das Publikum stünde nach dem Erfolg der Fahrt nichts im Wege; allein man will mit nur zu lobender Vorsicht die Wirkung des Spätwinters und ersten Frühjahrs auf das Bauwerk abwarten und erst gegen Ende Aprils, spätestens aber am 1. Mai die Bahn dem öffentlichen Verkehr übergeben. — An der ersten Strecke der hannoverisch-braunschweigischen Bahn sind die Zurichtungen zu einem elektromagnetischen Telegraphen eben vollendet; bewährt sich die Einrichtung, so soll sie allgemein in Anwendung kommen. A. Z.

Preußen. — Am 4. Febr. wurde in Stettin eine außerordentliche Generalversammlung der Stargard-Posener Eisenbahn-Gesellschaft abgehalten, in welcher der Einladung gemäß über die Annahme der Zinsgarantie des Staats unter den von demselben gestellten Bedingungen beschlossen werden sollte. Die kaum einstündige Generalversammlung wurde durch den Vorsitzenden, Regierungsrath Hegewald, mit einer kurzen Einleitung eröffnet. Der Redner wies zunächst darauf hin, daß in der vorherigen Generalversammlung die Zinsgarantie des Staats von $2^2/_3$ Proz. nicht die nothwendige Majorität erlangt habe. Der Verwaltungsrath hatte hierauf versprochen, sich um Erhöhung des Zinsfußes zu bemühen. Es wurden zu diesem Ende bei den Staatsbehörden Schritte gethan, in deren Folge der Staat laut Kabinetsordre des Königs vom 6. Dez. die Zinsen des Gesellschafts-Kapitals von 5 Mill. Thaler mit $3^1/_3$ Proz. unter ähnlichen Bedingungen, wie bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, zu garantiren bereit sey. Ein anderes Mitglied des Verwaltungsraths verlas hierauf die Bedingungen des Staats, welche im Allgemeinen im Statute der Niederschlesisch-Märkischen Gesellschaft enthalten sind, dennoch aber der Stargard-Posener Gesellschaft noch einige besondere Vortheile zugestehen; — so z. B. übernimmt der Staat bei jener die Verwaltung auf eine bedingte Zeit, sobald er 3 Jahre hintereinander 1 Proz. oder darüber zur Dividende hat zuschießen müssen, ein Fall, der bei der Stargard-Posener Eisenbahn erst nach einem 3jährigen Zuschuß von $1^1/_2$ Proz. oder darüber eintreten soll Die Abstimmung über die Annahme der Zinsgarantie des Staats von $3^1/_2$ Prz. unter den beregten Bedingungen ergab 304 bejahende gegen 5 verneinende Stimmen.

Posen, 2. Febr. Morgen geht eine Deputazion unserer städtischen Behörden von hier nach Berlin ab, um bei der höchsten Stelle sich dahin zu verwenden, daß 1) der Eisenbahnhof der Posen-Stargarder Bahn nicht $^1/_3$ Meile außerhalb der Stadt, sondern innerhalb der Festungswerke angelegt, und 2) die große östliche Bahn von Berlin nach Königsberg in Preußen, für welche die Richtung von der Residenz bis zur Weichsel noch nicht fixirt worden, von Frankfurt a. d. O. über Posen und Bromberg geführt werde, weil durch jede andere Richtung Posen einen unbeschreiblichen Nachtheil erleiden müßte. Unsere Gesammt-Einwohnerschaft hegt die freudige Hoffnung, daß die Bitten unserer Kommun Erhörung finden werden. D. A. Z.

Freie Städte. — Frankfurt a. M., 3. Febr. Wie verlautet, ist von Seiten der Regierungen der drei Staaten, in deren Gebiet die Taunus-Eisenbahn sich hinzieht, nämlich des Großherzogthums Hessen, des Herzogthums Nassau und der freien Stadt Frankfurt, in Ausübung der bei der Konzessionsertheilung vorbehaltenen Rechte, an die Direktion der Aktiengesellschaft dieser Eisenbahn die Eröffnung gelangt, daß in dem Tarif für den Personentransport eine Herabsetzung der Preise für die verschiedenen Wagenklassen um 10 Proz. einzutreten habe. Diese Nachricht hat auf den Stand der Taunus-Eisenbahnaktien ungünstig eingewirkt, indem sie gestern einen Rückgang des Preises von 4 fl. veranlaßte. Die Besorgniß, daß eine Herabsetzung der Fahrpreise einen dauernden Ausfall in der Einnahme verursachen werde, scheint aber sehr voreilig zu seyn; ihr widerspricht wenigstens die Erfahrung, daß gerade hohe Preise es sind, welche die Einnahme verkürzen. Die seitherigen Fahrpreise der Taunus-Eisenbahn waren offenbar allzuhoch gegriffen, und eine Herabsetzung erscheint um so nothwendiger, damit dieselben mit denen der Main-Neckarbahn, an welche jene Eisenbahn sich anschließt, in Einklang gebracht werden. Es kann erwartet werden, daß die beschlossene Reduzionsmaßnahme auf den Verkehr der Taunus-Eisenbahn nur günstig einwirken und dadurch auch der Frequenz der Main-Neckarbahn förderlich seyn werde. D. A. Z.

Holland.

Die Konkurrenz zwischen den großen Häfen an den Rhein- und Scheldemündungen wächst täglich, besonders im Verkehr mit Deutschland, und der Amsterdamer Handel hat während der letzten Monate auch mit jedem Tage mehr erfahren können, von welchem Gewicht das Verfuhrmittel ist, welches die Eisenbahnen, trotz des Rheinstromes, ihm darbieten. Besondere Güterzüge, meist aus 17 bis 18 vollbeladenen Wagen bestehend, gehen jetzt täglich von Amsterdam auf der holländischen Rheinbahn ab, und diese werden sich noch vermehren, sobald diese Bahn erst einerseits völlig mit dem großen Amsterdamer Entrepot, andererseits mit Rotterdam verbunden ist, woran fortwährend gearbeitet wird. Auf der belgischen Eisenbahn ist die Güterverfuhr verhältnißmäßig noch viel lebhafter. A. Z.

Frankreich.

Der Versuch auf der Nordbahn mit dem Transport von Kavallerie (Eisenb Zeit. Nr. 7) hat am 7. Febr. stattgefunden und ist vollkommen gelungen. Die aus 134 Offizieren, Unteroffizieren und Soldaten und 125 Pferden bestehende Eskadron wurde in 25 Wagen befördert, und zwar die Offiziere in einem Wagen erster Klasse, die Unteroffiziere und Gemeinen in 4 Wagen dritter Klasse und die Pferde in 20 Viehtransportwagen. Die Pferde der Offiziere befanden sich außerdem in zwei Pferdewagen und die Bagage endlich war in 5 Gepäckwagen untergebracht, was zusammen 32 Wagen gab, die von zwei Lokomotiven gezogen wurden. Der des Morgens von Valenciennes abgegangene Zug traf in Paris zu der durch die Dienstordnung vorgeschriebenen Zeit pünktlich ein. Die Pferde haben die Fahrt gut überstanden und sind in sehr gutem Stande eingetroffen.

Die Strecke bis Abbeville der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne ist vollendet und wird demnächst dem Betrieb übergeben werden.

Großbritannien.

Wegen Bildung eines Vereins von Mechanikern (Institution of mechanical Engineers) wurde am 27. Januar in Birmingham eine zweite Versammlung gehalten, in welcher G. Stephenson (der Vater der modernen Eisenbahnen) zum Präsidenten gewählt wurde. Dieser hielt eine längere Rede, worin er der Schwierigkeiten erwähnte, die er in seiner eigenen früheren Laufbahn zu überwältigen hatte, als er ohne Erziehung, ohne Beistand und im Angesicht der größten Vorurtheile dennoch dahin gelangte, seinen Weg sich zu bahnen, der ihn zu den größten Erfolgen geführt. Er bezeichnete Ausdauer als eine wesentliche Eigenschaft des jungen Ingenieurs, wies auf das Thörichte hin, Unmögliches vollbringen zu wollen, da doch die Mechanik durch ein Gesetz regiert werde, da es einen Punkt gebe, über welchen hinaus mechanische Kenntnisse nichts zu leisten vermögen, und schloß mit der Bemerkung, daß er mit allen seinen Kräften das Emporkommen des neuen Instituts fördern werde. — Bei dem hierauf stattgefundenen Mahl sprach Stephenson folgende merkwürdige Worte: „Ich habe mir meinen Weg gebahnt, jedoch so viel gearbeitet, wie irgend Jemand in der Welt; ich habe Hindernisse überwunden, welchen zu begegnen nur Wenigen das Loos geworden. Ich erinnere mich der Zeit, als mein Sohn (Rob. Stephenson) noch ein Kind war, wie ich nach vollendeter Tagesarbeit in meine einsame Stube mich begab, um durch Reinigen von Uhren so viel zu verdienen, meinen Sohn in die Schule schicken zu können. Fühlte ich doch selbst zu sehr den Mangel an Erziehung, um nicht in vollem Maße zu erkennen, wie vortheilhaft sie für ihn seyn müsse. Ich darf vielleicht auch, ohne egoistisch zu erscheinen, aussprechen, daß ich mit verschiedenartigeren Klassen der Gesellschaft, als irgend Jemand, Umgang gepflogen habe. Ich speiste in Gruben, denn ich war einst ein Bergmann; ich speiste mit Königen und Königinnen und mit Männern jeden Ranges; und ich habe genug gesehen, um der

Digitized by Google

Hoffnung Raum zu geben, daß meine Bestrebungen nicht ohne wohlthätige Folgen geblieben, daß meine Arbeit nicht vergeblich war.“

In der am 6. Februar endigenden Woche hat die Einnahme auf 2730 miles Eisenbahnen in Großbritannien betragen 131,835 Pf. St., 18,750 Pf. St. mehr als in der korrespondirenden Woche des Jahres 1846, wo nur 1920 miles Bahnen im Betrieb waren.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 5. Februar.

Stabeisen (Wales)	— Pf. — Sh.	bis 9 Pf. — Sh.
(London)	— „ — „	— 10 „ — „
Nageleisen	— „ — „	— 10 „ 15 „
Reifeisen (Stafford)	— „ — „	— 12 „ — „
Starkes Stabeisen	— „ — „	— 13 „ — „
Stangeneisen	11 „ — „	— 11 „ 10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3 „ 12½ „	— 3 „ 13½ „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9 „ 15 „	— 10 „ — „
Schwedisches Eisen am Platz	— „ — „	— 11 „ 15 „
Schwedischer Bündelstahl	— „ — „	— 17 „ — „

Die Preise des Eisens von Wales und Stafford sind etwas fester als am 1. Januar, obschon wenig Nachfrage für den Export vorhanden ist. Schottisches Roheisen ist dagegen etwas im Preis gewichen.

Die Times erzählt zur Warnung für englische Geschäftsleute, daß eine deutsche Eisenbahn-Gesellschaft für 8000 Tonnen Schienen zu kontrahiren wünschte und deßhalb zu Angeboten aufforderte. Drei wurden gemacht zu Preisen von 10½ Pf. St., 10 Pf. St. 5 Sh. und 10 Pf. St. per Tonne, auf den Glauben hin, daß, wie hier zu Lande feststeht, die Bewerber sich für die Berücksichtigung gleichstehen würden. Allein es sey nicht blos weder mit dem Niedrigstfordernden, sondern überhaupt mit keinem dieser Bewerber abgeschlossen worden, vielmehr habe man sich ihrer Angebote bedient, um, ohne mit denselben weiter zu verhandeln, ein anderes Haus zur Herabsetzung seiner Preisforderung auf 9 Pf. St. 17½ Shill. zu bewegen, und habe mit diesem abgeschlossen. Künftig würden sich englische Eisenlieferanten hüten, ohne Garantien gegen solches Verfahren an deutsche Eisenbahn-Direkzionen Preisangebote zu stellen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Den 23. Januar geschah es auf der London-Northwestern Bahn, daß, als ein Eilzug Rainhill passirte, die Weiche eines Seitengeleises unrichtig gestellt war, wodurch die drei hintersten Wagen des Zuges sich losrissen und der letzte gegen einen im Seitengeleise befindlichen leeren Wagen stieß und stark beschädigt wurde. Einem in diesem Wagen befindlichen Passagier ward hiebei ein Bein gebrochen

— Den 25. Jan. Ein Unfall eigenthümlicher Art ereignete sich auf der Great-Western Eisenbahn in der Nähe der Stazion Southall. Der um 12 Uhr von Exeter abgegangene Eilzug und der 4 Uhr Zug von London kreuzten einander daselbst, als plötzlich von der Lokomotive des Eilzugs der Tyre eines Rades sprang und die Trümmer desselben in verschiedene Richtungen geschleudert wurden. Ein ungefähr 4 Fuß langes Stück des Radreifes drang durch die vordere Wand eines Wagens zweiter Klasse des Londoner Zugs mit solcher Gewalt, daß drei Wagenabtheilungen zertrümmert und von den darin befindlichen Passagieren zwei sogleich getödtet wurden und ein dritter am Kopf eine schwere Verletzung erhielt. Durch ein anderes Stück des Tyre wurde eine mit dem Eilzug fahrende Frau gefährlich verwundet, und da ein drittes Stück auf das Geleise für die abwärts fahrenden Züge fiel, so wurde dadurch die Lokomotive des Londoner Zugs aus den Schienen geworfen. — Als die Nachricht von diesem Unfall nach Windsor gelangte, war man im Palast in großer Besorgniß, da mit demselben Zug der Graf Mensdorf von London erwartet worden war. Er und Lord Aberdeen, der ihn begleitete, waren jedoch abgehalten worden und konnten sich erst des um 4½ Uhr abgehenden Zuges bedienen. — Bei der gerichtlichen Untersuchung des obigen Vorfalls gab der Maschinenmeister der Great-Western Eisenbahn, D. Gooch, unter Anderem folgende Erklärung. Die fragliche Maschine (the Queen) wurde unter seiner Leitung erbaut, sie war seit Anfang vorigen Jahres in Dienst. Die Gesellschaft bezieht ihre tires von Evans und Wiley in Wigan, Lancashire, und alle werden vor der Verwendung von ihm untersucht. Der äußere Theil, auf ½ der Dicke, ist von Stahl. Es hat sich gezeigt, daß der gesprungene Reif an der Stelle nachgegeben hat, wo er zusammengeschweißt war. Es ist an der Schweißstelle, wo sich Mängel an den tires am meisten zeigen, und man probirt daher diese, indem man sie einer sehr starken Dehnung unterwirft, bevor man sie aufzieht. Am meisten wirkt der Frost auf die tires und es ist vorgekommen, daß solche gesprungen sind, während das Rad in Ruhe war. Ueber die Dauer der Verwendung ist nichts festgesetzt; es sind deren seit der Eröffnung der Bahn vorhanden. — In Betreff dieses Unfalls hat die Jury am 1. Feb. sich dahin ausgesprochen, daß keine Schuld der Gesellschaft oder ihren Beamten zur Last falle; sie empfiehlt jedoch, daß künftig die Tyres nicht wie bisher mit Nieten, sondern mit Schraubenbolzen an das Rad befestigt werden.

Ankündigungen.

[5] In **Romberg's** Verlagsbuchhandlung in Leipzig ist erschienen und durch die J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart zu beziehen:

das erste Heft des Jahrgangs 1847 der

Zeitschrift für praktische Baukunst.

Herausgegeben

von

J. A. Romberg.

Dieses Heft enthält: Entwurf zu einer Gärtnerwohnung auf dem herzoglichen Sommerschlosse Rosenau bei Coburg, von dem Hofbaumeister R. Scherzer. Mit 2 Kupfertafeln. — Der Bau in Kalk-Sand-Pisée, mitgetheilt von F. Engel in Wriezen. Mit 1 Kupfertafel. — Eine vortreffliche praktische Abhandlung über die Konstrukzion schiefer Gewölbe, namentlich Brücken, welche bei den jetzigen Eisenbahnbauten so häufig in Anwendung kommen, von John Hart, Architekt in London. Mit 4 Kupfertaf. — Journalrevue, oder kritische Uebersicht der in anderen der Baukunst gewidmeten Zeitschriften enthaltenen Gegenstände. — Kunst- und Eisenbahnberichte, oder Uebersicht ausgeführter Bauwerke aller Art.

Von dieser Zeitschrift, von den Ministerien in Bayern, Hannover, Kurhessen und Rußland empfohlen, kostet der ganze Jahrgang 6 Thaler Pr. Cour., und werden für diesen Preis 36 Druckbogen in ganz großem Quart und 30 und mehr Kupfertafeln in prachtvoller Ausstattung geliefert.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 15. Febr.**			%	**Leipzig, 15. Febr.**	
100 Thl	20	Aachen-Mastricht	—	100 Thl	80	Chemnitz-Riesa	60⅝ G.
100 „	40	Bergisch-Märkische		100 „	voll	Leipzig-Dresden	124 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	112½ G.	100 „	80	Löbau-Zittau	69⅜ „
200 „	45	dito Lit. B.	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	197½ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	100 G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	85 B.
100 „	voll	Berlin-Nord-Magdeb.	94½ B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	103 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	110⅝ „			**Hamburg, 15. Febr.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108⅛ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104⅛ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96 B.
200 „	80	Köln-Minden	94⅝ B.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	85	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	40	Mecklenburgische	93 B.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	116 „	100 Sp. T.	voll	Neustadt-Bremerhafen	98 „
100 „	45	Preiß.-Berg	—			**Frankfurt, 18. Febr.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	90⅛ G.	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	75⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	95 „
100 „	voll	Oberschlesische	—	250 „	voll	Taunus	378½ „
100 „	voll	dito Lit. B.	95½ „			**Wien, 16. Febr.**	
100 „	80	Prinz Wilhelm	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	98⅛ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	171
100 „	30	Stargard-Posen	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	96⅝
100 „	90	Thüringer	96⅝ G.	200 fl. K.	78	Venedig-Mailand	108⅝
100 „	voll	Wilhelms	83½ „	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz	121

(Mit einer Beilage.)

Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 21. Februar. Nro. 8.

Inhalt. Formularien zur Instruktion für die Materialverwalter der k. württembergischen Eisenbahn.

Eisenbahn-Betrieb.

Formularien zur Instruktion für die Materialverwalter der k. württembergischen Eisenbahn.

(Vergl. Eisenb.Zeit. Nr. 6 und 7.)

Formular I.

Bahnstazion . . . . . .

Liste

über den Materialbedarf für den Monat . . . . . .

Materialbedarfs-Liste.

Ordnungs-Zahl.	Materialgegenstand.	Quantum.	Maß und Gewicht.	Bemerkungen, namentlich wozu?

Formular II.

Zettel-Verrechnungsbuch.

Ordnungs-Nummer.	Datum.		Name des Forderungs-Berechtigten.	Forderung.			Bemerkung.
	Monat.	Tag.		Betreff.	Betrag. fl.	Betrag. kr.	

Formular III.

Monat . . . . . .

Material-Bescheinigungs-Buch.

Datum.	Ordnungs-zahl.	Material-Hauptbuch-Seite.	Des abgegebenen Materials: Benennung.	Maß und Gewicht.	Verwendung.	Empfangs-Bescheinigung. Maß und Gewicht mit Worten.	Namens-Unterschrift.

Formular IV.

Monat . . . . . .

Material-Bescheinigungsbuch für die Wagenwerkstätten.

Datum.	Ordnungszahl.	Material-Hauptbuchseite.	Des abgegebenen Materials: Benennung.	Einheits-Preis.	Maß und Gewicht.	Empfangs-Bescheinigung.	Seite des Werkstätten-Material-Journals

Formular V.

Lieferschein.

Das . . . . . Magazin . . . . .
erhält beifolgend nachstehende Gegenstände aus dem . . Magazin . . .

Material-Lieferschein.

Ordnungszahl.	Rechnungs-Rubrik der Abgabestelle.	Material-Rechnungsseite der Abgabestelle.	Benennung der Gegenstände.	Maß und Gewicht.	Werth der Einheit fl.	Werth der Einheit kr.	Werth im Ganzen fl.	Werth im Ganzen kr.	Eingetragen in der Material-Rechnung der Einnahmestelle
									Seite.

Formular VI.

Empfangsschein

über die nachbeschriebenen Gegenstände, welche das . . . . Magazin . . . .
aus dem . . . . Magazin . . . . erhalten hat.

Material-Empfangschein.

Ordnungszahl.	Rechnungs-Rubrik der Einnahmestelle	Material-Rechnungsseite der Einnahmestelle.	Bezeichnung der Gegenstände.	Maß und Gewicht.	Werth der Einheit fl.	Werth der Einheit kr.	Werth im Ganzen fl.	Werth im Ganzen kr.	Eingetragen in der Material-Rechnung der Abgabestelle.
									Seite.

Formular VII.

Seite . . .

Gegenstand . . . . . .

Einnahme.

Seite . . .

Preis für ein . . . . fl. . . kr.

Ausgabe.

Material-Hauptbuch für Haupt-Magazine.

Datum.	Von wem und woher bezogen.	Eigentliche Einnahme. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Der Geldrechnung. Haupt. Seite.	Hilfsbuch Beilage.	Beilage der Materialrechnung. Nummer.	Uneigentliche Einnahme. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Nummer des Belegs.	Bemerkungen.
						0.5.						

Datum.	Wohin und wozu abgegeben.	Eigentliche Ausgabe. Quantum.	Geldbetrag. für die an die Werkstätten abgegebenen Materialien. fl.	kr.	für die sonstigen abgegebenen Materialien.	Nummer des Hilfseinlagsbuches.	Verwendungs-Position.	Uneigentliche Ausgabe. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Nummer des Belegs.	Bemerkungen.

Formular VIII.

Seite . . .

Gegenstand:

Einnahme.

Preis für ein . . . . fl. . . kr.

Ausgabe.

Materialien-Hauptbuch für Neben-Magazine.

Datum.	Woher bezogen.	Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Nummer des Belegs.	Bemerkungen.

Datum.	Wozu abgegeben.	Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Nummer des Hilfseinl. Buch.	Nummer des Belegs.	Verwendungs-Rubrik.	Bemerkungen.

Beilage IX.

Material-Verzeichniß nach den Abtheilungen der Material-Rechnung.

A. Für Unterhaltung der Bahn.

Baumaterialien.

Rechen, hölzerne.
Reisigbesen.
Schienen.
Schienennägel.
Schotterkies.
Schottersteine.
Stoßschwellen.
Unterlagsplatten.
Zwischenschwellen.

B. Für den Betriebsdienst und die Werkstätten.

1) Brennmaterial.

Brennholz.
Coles.
Coles, Ausschuß.
Colesstaub.
Holzkohlen.
Roskokes.
Steinkohlen.
Steinkohlen in Stücken und Grieß u. s. w.

2) Metallwaaren.

Blei.
Blech aller Art.
Draht aller Art.
Drahtgewebe.
Drahtstifte.
Eisen, geschmiedetes und gewalztes aller Art.
Eisen- und Metallguß.
Eisenwaaren, kleine, Schlösser, Riegel, Bänder.
Haken aller Art.
Kupfer.
Metall, altes und Abfall.
Messing.
Nägel.
Nieten.
Schrauben.
Stahlsorten aller Art u. s. w.
Zinn.

3) Holzwaaren.

Abfallholz zum Vorarbeiten.
Bremshölzer.
Hammerstiele.
Stangen.
Stammholz und Schnittwaaren, als Diele und Latten ꝛc. aller Art.
Unterschlagshölzer ꝛc.

4) Fettwaaren.

Abfalltalg und Wachs.
Fett und Oel aller Art.
Lokomotivenschmier und Wagenschmier.
Lichter.
Seife.
Schmiere aller Art, alte abgängige.

5) Vorrathsstücke.

a) Für Dampfwagen.

Dampfpfeife.
Dampf-Zylinder-Kolben mit Kolbenstange und Packungen.
Heizröhren, messingene.
Pumpenventile.
Schmierbüchsen.
Triebräder mit Achsen, Achsenlagern, Excentrikscheiben und Excentrikringen.
Tenderräder mit Achsen und Lagern.
Untergestellräder mit Achsen und Lagern.
Wasserpumpen mit Kolben.

b) Für Transportwagen.

Achsenlager.
Wagenfedern.
Wagenräder mit Achsen.

6) Sonstige Materialien.

Baumwollabfälle.
Colophonium.
Eisenwaaren aller Art.
Fetten- und sonstige Hefte.
Firnisse und Farbenwaaren.
Glas- und Papierwaaren.
Hanf.
Kali, blausaures.
Leder.
Mennig.
Pech.
Pechfackeln und Pechkränze.
Präparate, chemische.
Putzpulver.
Soda.
Sailerwaaren aller Art.
Schwefelsäure.
Schwämme und Bürstenwaaren.
Schmirgel.
Steinkohlentheer.
Werg.

Formular X.

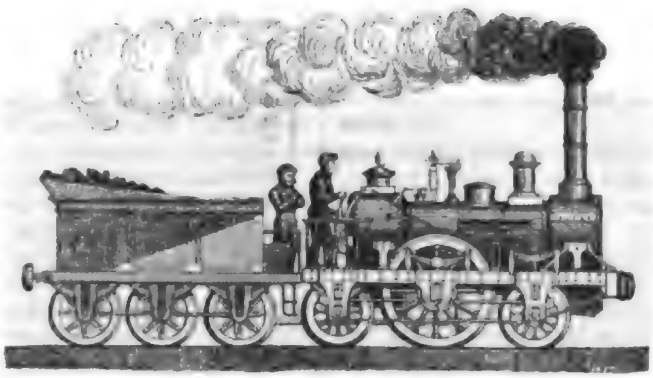
Material-Hauptbuch-Auszug

des . . . . Magazins . . . . für das Rechnungsjahr 18

Material-Hauptbuch-Auszug.

Material-Hauptbuch. Seite.	Bezeichnung der Gegenstände.	Einheit des Maßes und Gewichts.	Preis der Einheit fl.	kr.	Einnahme. Eigentliche. Vom früheren Jahr. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Vom laufenden Jahr. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Summa. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Uneigentl. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Summe der Einnahmen. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Ausgabe. Eigentliche. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Uneigentliche Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Summe. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.	Vorrath. Quantum.	Geldbetrag. fl.	kr.

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzlersche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 28.** Februar. **Nro. 9.**

Inhalt. Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen. Von Professor Breymann. — **Sächsische Eisenbahnen.** Die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn. Zusammenstellung einiger Zahlenverhältnisse der sächsischen Eisenbahnen. — **Die Eisenbahnen Belgiens. — Erfindungen und Verbesserungen.** 4. Wild's Patent-Weiche. 5. Vorwärmapparat für das Speisewasser der Lokomotiven. 6. Lokomotive für große Steigungen. — **Gesetze und Verordnungen.** Schießbaumwolle. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Großh. Hessen, Weimar, Preußen.) Frankreich. Sardinien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen. *)

Von Professor **Breymann.**

Eisenbahnen sind oder waren doch noch vor ganz kurzer Zeit in Jedermanns Munde, wenn sie auch in ganz neuester Zeit, auf Augenblicke wenigstens, durch noch näher liegende Interessen unserer bewegten Zeit etwas in den Hintergrund gedrängt werden. „In dem friedlich bürgerlichen Schauspiel, welches die europäischen Völker in diesem Augenblicke aufführen, spielt die Eisenbahn die Titelrolle," sagte einer meiner Kollegen bereits vor fünf Jahren, und diese Rolle ist noch nicht ausgespielt. Ich glaubte daher, ich würde am leichtesten Verzeihung erhalten, wenn ich diesen Gegenstand als einen solchen betrachtete, der im Stande sey, das allgemeine Interesse der verehrlichen Versammlung zu erregen, denn als Techniker stehe ich, gegenüber meinen Kollegen, die vor mir geredet haben und nach mir reden werden, in dem Nachtheile, keine große Auswahl in der Besprechung auch Nichttechniker interessirender Gegenstände zu haben. Befürchten Sie aber nicht, daß ich Ihnen mit technischen Details über die Anlage der Eisenbahnen, mit Nachweisungen über deren Rentabilität oder mit statistischen Zusammenstellungen beschwerlich fallen werde; nein, ich will einige Fragen zu beantworten versuchen, die vielleicht Viele sich schon selbst gestellt, zu ihrer Beantwortung aber keinen Beruf gefühlt, keine Lust oder keine Zeit gehabt haben, deren Beantwortung aber dennoch Diesem oder Jenem willkommen seyn dürfte.

Diese Fragen berühren das Geschichtliche der Eisenbahnen. Woher haben wir die Eisenbahnen? Wer hat sie erfunden? Wie kommt es, daß sie, von denen vor noch nicht 2 Jahrzehnten kaum die Rede gewesen, in dieser kurzen Zeit eine so große Ausdehnung erhalten haben? Waren sie früher gar nicht vorhanden? oder ist es nur ein besonderer Umstand, der ihre erstaunenswürdig schnelle Verbreitung in dieser Zeit bewirkte?

Zur Beantwortung dieser Fragen bitte ich um die Erlaubniß, wenn auch ganz kurz, doch etwas weit ausholen zu dürfen.

Die ersten Transportmittel waren unstreitig Saumthiere und als die zu transportirenden Gegenstände so groß und schwer wurden, daß sie nicht mehr auf diese Art fortgeschafft werden konnten, erfand man Schleifen, benutzte Walzen und konstruirte endlich Karren und Wagen mit Rädern. Mit diesen fuhr man anfänglich auf dem Boden, wie er gewachsen war, mußte aber bald bemerken, daß die Weichheit und Unebenheit desselben einen bedeutenden Theil der Zugkräfte absorbirte und man ward dadurch auf das Abebnen und Befestigen des Bodens geführt, womit der Straßenbau erfunden war. Auch wissen wir, daß der Straßenbau schon im Alterthum sich einer hohen Ausbildung zu erfreuen hatte, wenn auch die Handels- und Heerstraßen der Alten sich mit unsern neuen Chausséen hinsichtlich der Zweckmäßigkeit in der Anlage und in der Bequemlichkeit der Benützung keineswegs messen können.

Die Fuhrwerke waren anfänglich roh und mit wenig Rücksicht auf Kraftgewinn konstruirt, wie dieß die Karren der heutigen italienischen Bauern noch sind; und wenn man auch nicht säumte, dieselben zu verbessern, so mußte man doch bald zu der Einsicht gelangen, daß diese Verbesserung ein gewisses Maximum leicht erreichen würde, und alsdann jeder weitere Gewinn an den Transportkräften von der Verbesserung der Wege abhänge.

Besonders leicht wurde man in den Fällen auf diesen Gedanken geführt, wenn schwere Lasten immer ein und denselben Weg zu machen hatten oder wenn das Gewicht der zu transportirenden Gegenstände sehr groß war, welch letzterer Fall bei großen Bauten eintrat. Es lag dann nahe, die oft große Mühe und bedeutende Kosten erheischende Befestigung der Straße auf den möglichst kleinsten Raum, d. h. auf denjenigen, der von den Rädern berührt wurde, zu beschränken und so entstanden aus den gewöhnlichen Wegen Radbahnen.

Das Material zu diesen Bahnen hing von der Lokalität ab und war zuerst Stein oder Holz, je nachdem man das eine oder andere zur Hand hatte.

Die Erfindung solcher Radbahnen von Stein ist so alt wie die Pyramiden und es sind in Egypten diese Bahnen noch zu erkennen und von Reisenden verfolgt worden, während von den vielen Kanälen, mit welchen, den alten Historikern zu Folge, das Land der Pharaonen durchzogen war, längst jede Spur verschwunden ist. In den beiden großen Ruinenstädten Balbek und Palmyra hat man ebenfalls dergleichen Radbahnen entdeckt, und in Cyrene in Afrika hat man dieselben meilenweit verfolgt und als Kommunikazionen zwischen den einst prachtvollen Städten der Wüste erkannt.

Ist hiernach also den Baumeistern der Pyramiden vielleicht die Erfindung der Radbahnen von Stein zuzuschreiben, so war es der Bergbau, welcher Holz an die Stelle der Steine anwenden lehrte. Denn hier lag der Fall vor, daß bedeutende Lasten immer ein und denselben Weg zu machen hatten,

*) Ein öffentlicher Vortrag, gehalten am 13. Februar 1847 im Museum zu Stuttgart.

Digitized by Google

nämlich die Erze von den Gruben zu den Hütten, und Holz ein leicht zu bearbeitendes und wohlfeiles Material war.

Der Bergbau blühete aber besonders früh in Deutschland und hier finden sich auch die ersten Spuren von Holzbahnen und wir müssen die Erfindung der Radbahnen von Holz uns Deutschen vindiziren, wenn auch schon oft von den Engländern versucht worden ist, dieselbe für sich anzusprechen.

Erst zu Anfang des 17. Jahrhunderts tauchen dieselben in England auf. Es scheint, daß zwischen den Jahren 1602—1649 ein Hr. Beaumont dergleichen Holzbahnen bei den Steinkohlengruben in der Nähe von Newcastle an der Tyne angelegt hat, wobei er indessen der Sage nach sein Vermögen von 30,000 Pf. St. eingebüßt haben soll. Um das Jahr 1676 werden diese Holzbahnen so beschrieben, daß sie aus zwei nach der Spurweite der Wagen von einander entfernten Balken bestanden, die durch Querhölzer gestützt und in ihrer parallelen Lage erhalten wurden. Diese Balken mußten durch die Räder der Wagen leicht beschädigt und dadurch rauh werden, so daß ihre Erneuerung bald nöthig wurde. Da aber nur die Oberfläche der Balken durch die Räder angegriffen wurde, so legte man auf dieselbe andere dünnere Balken, die zerstört, mit leichterer Mühe und mit wenigen Kosten erneuert werden konnten, wobei dann die eigentlichen Tragbalken unversehrt blieben. Wenn wir uns diese Konstrukzion versinnlichen, so liegt eine Vergleichung mit unsern heutigen Eisenbahnen sehr nahe. Die Langschwellen sind dort wie hier vorhanden, nur statt der eisernen sehen wir dort Holzschienen angewendet.

Auf diesen Bahnen bewegten sich die Lasten meist abwärts, weil die Steinkohlengruben höher lagen als die Ladeplätze an der Tyne, und man scheint eben keine große Sorgfalt auf die Herstellung eines gleichförmigen oder geringen Gefälles dieser Bahnen verwendet zu haben. Eine Ladung von etwa 42 Ztr. für ein Pferd scheint der Effekt gewesen zu seyn, den man verlangte, und wenn die steilste Stelle diesen gewährte, war man zufrieden.

Da jedoch die Reibung auf den hölzernen Schienen noch immer sehr bedeutend war, so scheint es, daß man an besonders schwierigen Stellen, etwa in starken Krümmungen oder bei großen Steigungen die Holzschienen durch flache schmiedeeiserne ersetzte, die man durch gewöhnliche Nägel befestigte. Diese Befestigung war sehr mangelhaft. die Nägel wurden leicht lose und konnten dann nicht wieder in dieselben Löcher eingetrieben werden und dieß mag ein Grund gewesen seyn, warum die Anwendung von schmiedeisernen Schienen nicht weiter verfolgt wurde, wenigstens bleiben die Bahnen in dem beschriebenen Zustande bis gegen die Mitte des 18. Jahrhunderts.

Man war mit der oben angegebenen Leistungsfähigkeit eines Pferdes zufrieden. Auch glaubte man in dieser Zeit in den Kanälen die vollkommenste Art der inneren Kommunikazion eines Landes gefunden zu haben und die wissenschaftlichen Bestrebungen wandten sich diesen zu.

In einem so eisenreichen Lande wie England, wo das Holz schon lange in einem verhältnißmäßig sehr hohen Preise stand, konnte es jedoch auch nicht ferne liegen, die leicht verwesslichen Holzschienen durch eiserne zu ersetzen, doch dauerte es bis zum Jahr 1748, wo zuerst von gußeisernen Schienen die Rede ist. Der Anwendung derselben scheint aber die große Schwere der in Gebrauch stehenden Wagen entgegen gewesen zu seyn, und eine gewisse Nachricht von gußeisernen Schienen hat man erst vom Jahre 1767, in welchem ein Hr. Reynolds auf dem großen Hüttenwerke zu Coalbrookdale, wo auch die erste eiserne Brücke gegossen wurde, dergleichen anfertigen ließ.

Um das Jahr 1805 machte ein Hr. Niron auf der Walbottle Steinkohlengrube Versuche mit stabeisernen Schienen, weil der Anwendung der gußeisernen ihre große Sprödigkeit und Zerbrechlichkeit im Wege stand. Diese stab- oder schmiedeisernen Schienen bestanden aus zwei Fuß langen, im Querschnitt quadratförmigen Stäben, die an den Enden etwas über einander griffen und durch einen Nagel befestigt wurden. Diese Schienen zumirten indessen bei ihrer schmalen Oberfläche die Radreifen so sehr, daß ihre Anwendung immer eine beschränkte blieb, bis man anfing, die Lehrsätze der Mechanik bei ihrer Darstellung in Anwendung zu bringen. Es geschah dieß erst im Jahre 1820, wo John Birkinshaw auf der Berlington Eisenhütte ein Patent auf die Verbesserung ihrer Form nahm. Er gab ihnen nämlich eine solche Gestalt, daß sie den Rädern eine ebenso große Oberfläche boten, wie die gußeisernen, und doch ihr Gewicht das der früheren quadratförmigen nicht überschritt. Dieses Prinzip, die Schienen als Körper darzustellen, die bei dem kleinsten Querschnitte, also bei der kleinsten Eisenmasse die möglichst größte Tragkraft und eine angemessen große Oberfläche zur Berührung mit den Rädern hatten, liegt allen den vielen weiteren Veränderungen, die die Form der Schienen erlitten hat, zum Grunde.

Von diesem Zeitpunkte an, als man anfing mathematische Lehrsätze auf die Anlage der Eisenbahnen anzuwenden, wird die Geschichte derselben nachweisbar und tritt aus dem früheren Dunkel hervor.

Sind wir nun dahin gelangt, wo die Eisenbahnen anfangen ein wissenschaftliches Interesse zu bieten und von wo ihr Daseyn konstatirt ist, so drängt sich die Frage auf: wer hat die Eisenbahnen erfunden, waren es die Engländer? So viel ist ganz gewiß, die hölzernen Schienenwege sind eine Erfindung des deutschen Bergbaues, denn wir dürfen wohl nicht annehmen, daß die alten Bergkundigen des 16. Jahrhunderts von den steinernen Radbahnen in Egypten Nachricht gehabt und diese nachgeahmt hätten. Ob es aber nicht die Engländer waren, die zuerst Eisen an Stelle des Holzes anwendeten, wage ich nicht zu bestreiten, vermöchte aber auch keinen großen Werth darauf zu legen, wenn sie bei der überkommenen Konstrukzion der Holzbahnen für das theure Holz ein im Ueberfluß vorhandenes anderes Material, das Eisen, substituirten. — So wäre dieß wieder einer von den nicht so seltenen Fällen, daß eine ursprünglich deutsche Erfindung in ihrer einfachen Gestalt über den Kanal gewandert ist, dort mit Energie und Kraft ergriffen ward und vervollkommnet wieder zu uns zurückkehrte, und zwar mit so verändertem Gesicht, daß wir sie gläubig als etwas ganz neues aufnahmen und uns glücklich fühlten, das nun wieder nachahmen zu dürfen, was wir, unter ähnlichen glücklichen Verhältnissen, selbst hätten vervollkommnen können.

(Fortsetzung folgt.)

Sächsische Eisenbahnen.

Die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn.

Dem Bericht der zweiten Deputazion der zweiten Kammer über das Dekret die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn betreffend (Eisenb. Zeit. Nr. 6), datirt vom 12. Februar, entnehmen wir Folgendes.

Bei Beurtheilung der Frage: Ist das Sächsisch-Bayerische Eisenbahn-Unternehmen für Rechnung des Staats zu übernehmen oder nicht? darf man nicht verkennen, daß die Absicht, sich in Besitz dieser sowie aller übrigen Bahnen des Landes zu setzen, der Staatsregierung schon längst als Ziel vorschwebte, wenn auch die Erreichung desselben einer späteren Zukunft vorbehalten schien. Haben Regierung und Stände dem Systeme, die Eisenbahnen durch Privaten mit Unterstützung und Betheiligung des Staats bauen zu lassen, der Ausführung derselben durch den Staat den Vorzug ertheilt, so geschah dieß doch hauptsächlich aus finanziellen Rücksichten: immer erkannte man, wie wichtig der Besitz der Bahnen für den Staat sey, und sicherte demselben das Recht der späteren Erwerbung. Das System, die Eisenbahnen auf Staatskosten zu bauen, gewinnt aber in neuerer Zeit immer mehr Verbreitung. Je mehr die Eisenbahnen dazu gelangen, den Verkehr nicht blos einzelner Orte, sondern ganzer Länder zu vermitteln, um so mehr erscheint das Eisenbahnwesen als eine Angelegenheit, welche von Staat zu Staat, von Regierung zu Regierung verhandelt und geordnet werden muß. Es liegt aber am Tage, daß die Regierungen sich hierbei um so freier und selbstständiger bewegen und die Interessen des Landes mit besserem Erfolge, dem Auslande gegenüber, vertreten können, wenn die Eisenbahnen Eigenthum des Staats und die Betriebseinrichtungen und Betriebsgrundsätze ihrem unmittelbaren Einfluß untergeben sind, anstatt sich im entgegengesetzten Falle durch die nothwendige Rücksicht auf im Hintergrunde stehende Privat-Interessen gehemmt zu sehen. Aehnliche Vortheile treten hervor, wenn man das Eisenbahnwesen in Beziehung zu den inneren Landesverhältnissen betrachtet. Es dürfte jedenfalls mit Sicherheit angenommen werden, daß die Verwaltung der Eisenbahnen durch den Staat mehr auf die größte Gemeinnützigkeit gerichtet ist, als die durch Gesellschaften, deren Hauptzweck die Rentabilität der Bahn ist.

Es kann daher nicht ganz unbedenklich erscheinen, ein so wichtiges Verkehrsmittel, nicht minder wichtig als Straßen und Postanstalt, dessen Ein-

fluß auf Handel und Verkehr ſich täglich mehrt, in den Händen von Privat-Geſellſchaften zu wiſſen. Man darf es mithin ſicher nur als einen Vortheil anſehen, wenn die Eiſenbahnen, dieſe wichtigen Verkehrsmittel und mächtigen Beförderungsmittel mittelbarer und unmittelbarer Staatszwecke ſich in den Händen der Regierung befinden.

Erkennt man aber dieſen Grundſatz in der Allgemeinheit als richtig an, ſo wird man um ſo weniger deſſen Anwendung auf die vorliegende Frage bezweifeln dürfen. Bei dem Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahnweſen ſind die Mittel, welche der Staat demſelben bei ſeiner Gründung als Mittheilnehmer und als Unterſtützung beſtimmte, längſt unzureichend befunden worden; die den früheren Anſchlag ſo bedeutend überſteigenden Baukoſten gaben Veranlaſſung, daß der Staat ſeine urſprüngliche Betheiligung um mehr als das Doppelte erhöhte, und dennoch iſt eine mit ſeiner Betheiligung im Verhältniß ſtehende Theilnahme an der Verwaltung ihm nicht zu Theil geworden. Er beſitzt nur 1 Stimme im Direktorium, nur 40 Stimmen bei der Generalverſammlung. Welche Nachtheile aber aus dieſer ungenügenden Vertretung hervorgehen können, iſt leicht denkbar, beſonders wenn man dabei berückſichtigt, daß der Staat während der Bauzeit und noch fünf Jahre nach deren Beendigung das Aktienkapital mit 4 Proz. zu verzinſen zugeſichert hat, und ſpäter mit den Zinſen ſeines Anlagekapitals den Aktionären nachzuſtehen hat, ſo lange dieſe nicht 4 Proz. Dividende erhalten. So viel ſcheint wenigſtens ſicher zu ſeyn, daß dem Staate durch ſeinen Antheil bei der Verwaltung nicht genug Mittel zu Gebote ſtehen, einem möglichen Streben der Eiſenbahn-Verwaltung mit Erfolg entgegenzutreten, welches lediglich den Vortheil der Aktionäre zu fördern ſuchte, ohne gleichzeitig das Intereſſe des mitbetheiligten Staats zu beachten.

Nachdem die Deputazion hierauf der Verwicklungen erwähnt, in welchen die finanziellen und Rechtsverhältniſſe, die zwiſchen Regierung und Geſellſchaft beſtehen, ſich befinden, ſo wie der Verpflichtungen, welche die Staatsregierung der Krone Bayern gegenüber übernommen hat, gelangt ſie zur finanziellen Seite der Frage. Sie erkennt, daß auch bei Betrachtung der in Frage ſtehenden Angelegenheit lediglich aus dem finanziellen Standpunkte, nicht das Verhältniß der Anlagekoſten der Bahn zu einem zu hoffenden Ertrag allein in Erwägung gezogen werden dürfte, ſondern die Zugeſtändniſſe, welche der Staat der Kompagnie bezüglich Betheiligung, Rücktritt an Dividende und Zinſengarantie bereits gemacht hat, zugleich mit in Rechnung geſtellt werden müſſen, um zu dem Geſichtspunkte zu gelangen, von dem allein aus ſich jetzt ein Urtheil fällen läßt.

Vergegenwärtigt man ſich nämlich das Verhältniß, welches eintreten würde, wenn der Staat die Bahn nicht übernähme, ſo gelangt man zu folgenden Betrachtungen. Die Mittel der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahngeſellſchaft ſind erſchöpft. Es ſcheint derſelben nicht möglich, eine Anleihe unter günſtigeren Bedingungen zu kontrahiren, als dieß der Schleſiſch-Märkiſchen und der Potsdam-Magdeburger Eiſenbahn-Geſellſchaft gelungen iſt, deren 5 vom Hundert Zins tragende Prioritätsaktien an der Börſe zu Berlin noch vor kurzem zu dem Nennwerth und darunter veräußert worden, und die dem Vernehmen nach ihre Anleihen ſeiner Zeit nur durch die kräftige Hülfe der preußiſchen Kreditinſtitute zu Stande brachten. Die Sächſiſch-Bayeriſche Eiſenbahn-Geſellſchaft wird mithin genöthigt ſeyn, dieſen Zins zu gewähren. Sachſen beſitzt aber noch kein Papier au porteur, welches einen ſo hohen Zins gibt, es dürfte mithin die Emittirung eines ſolchen einen nicht zu vermeidenden Einfluß auf die Handels- und Gewerbsunternehmungen im Land ausüben und ſelbſt auf den Kurs der Staatspapiere, Landrentenbriefe, Kommunalſchuldſcheine einwirken. Ja ſogar die Zinsverhältniſſe der auf dem Grundeigenthume haftenden Schulden, welche in letzterer Zeit ohnehin ſich erhöhten, könnten von einer in dieſer Weiſe fundirten Anleihe, deren Betrag die Summe von 3 Mill. überſteigen würde, alterirt werden.

Abgeſehen hievon würde aber der Staat auch bei Verfolgung dieſes Wegs keineswegs gering anzuſchlagende Verluſte zu erleiden haben. Die Staatsregierung hat in der Beilage zu dem allerhöchſten Dekret eine Wahrſcheinlichkeitsberechnung gegeben, welche ſich auf die ſeither bei der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahn gewonnenen Einnahmen gründet.

Die Deputazion glaubt, die von der hohen Staatsregierung aufgeſtellte Berechnung, wonach ein Nettoertrag von 290,000 Thlr. zu erwarten ſeyn würde, als eine außerordentlich tief gegriffene, die von der Wirklichkeit ſicher weit übertroffen werden wird, bezeichnen zu müſſen und in der Annahme der Staatsregierung, daß nach vollſtändiger Entwicklung der Bahn der Ertrag um 9 59 Proz. ſich ſteigern, mithin 3 volle Proz. des Anlagekapitals betragen werde, findet ſie durchaus keine zu überſpannte Hoffnung.

Schon jetzt befindet ſich die Bahn im Beſitz eines ausgezeichneten Güterverkehrs, der ihr auch wohl für immer geſichert zu ſeyn ſcheint, da ihr ſchwerlich der Vertrieb der immer mehr und nach allen Richtungen hin geſuchten Steinkohlen jemals entzogen werden wird. Sie wird durch die Bahn, an welche ſie ſich an der Grenze anſchließt, in Verbindung mit der Aſchaffenburg-Frankfurter Bahn, mit den Württembergiſchen und Badiſchen Staatsbahnen treten, welche jetzt ihre Verzweigung nach der Schweiz und Italien zu erſtrecken ſtreben, während ſie von Leipzig aus mit den Hauptſtädten und Seeplätzen des Nordens von Deutſchland durch Eiſenbahnen theils ſchon vollſtändig verbunden, theils dieſe Verbindung geſichert iſt.

Die Deputazion hegt daher keinen Zweifel, daß die Erwartungen, welche die Staatsregierung ausgeſprochen hat, in Erfüllung gehen werden, und daß das Sächſiſch-Bayeriſche Eiſenbahn-Unternehmen, nach deſſen vollſtändiger Entwicklung oder mindeſtens bald nachher, einen Nettoertrag von 360,000 Thlr. gewähren wird.

Aus den vorſtehenden Erwägungen ſowohl als auch aus den von ihr aufgeſtellten Berechnungen hat die Deputazion die Ueberzeugung gewinnen müſſen, daß die Oyter des Staats für die Sächſiſch-Bayeriſche Eiſenbahn, wenn er ſie nicht übernimmt, für die Gegenwart ſich nicht mindern, für die Zukunft aber größer ſeyn werden; daß aber von einem Verluſte des Staats gar nicht die Rede ſeyn kann, ſobald die Bahn 4 Proz. rentirt. Unter dieſer Vorausſetzung kann man aber die Uebernahme nur rathſam finden, denn 1) wird der Regierung die ungeſtörte Ausführung eines Staatsvertrags geſichert, 2) wird ein gemiſchtes Verhältniß mit einer Privatgeſellſchaft aufgelöst, welches nachtheilig für den Staat war und bei ſeinem Fortbeſtehen Verwickelungen in weitläufigen, langanhaltenden Rechtsſtreitigkeiten befürchten läßt, 3) endlich wird dadurch ein Ziel früher erreicht, welches Regierung und Stände in Rückſicht auf die allgemeine Staatswohlfahrt unausgeſetzt vor Augen hatten.

Geſtützt auf dieſe Gründe räth die Majorität der Deputazion der Kammer: „dieſelbe wolle ſich für Uebernahme der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahn ausſprechen."

Nach einer gründlichen Erörterung der weiteren von der Regierung geſtellten Anträge ſo wie der ſonſtigen Verhältniſſe des Unternehmens gelangt die Deputazion zu den Anträgen, wie ſie von der Regierung in der Vorlage an die Stände geſtellt ſind (Eiſenb. Zeit. Nr. 6). Ferner empfiehlt die Deputazion nachſtehende Anträge der Kammer zur Annahme: 1) daß die Bau- und Betriebsverwaltung der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahn einem Direktorium übergeben werde, welches aus drei in feſtem Gehalte ſtehenden Perſonen beſteht, die ihre ganze Thätigkeit dieſem Berufe widmen und bei denen ein kaufmänniſches Element und die für den techniſchen Betrieb nöthige Geſchäftserfahrung nicht ermißt werden; 2) daß dieſe Behörde dem betreffenden Miniſterium zwar verantwortlich, aber mit den erforderlichen Befugniſſen zu Verwaltung und Beſchleunigung der Geſchäfte verſehen ſeyn müſſe; 3) daß die bei dieſer Staatseiſenbahn Angeſtellten in der Regel durch dieſe Anſtellung nicht die Staatsdienereigenſchaft im Sinne des Staatsdienergeſetzes erhalten; 4) daß für die Gehalte für die Direktoren, die Ober-Ingenieurs und die übrigen Beamten ein Normaletat entworfen werde, welcher den Ständen zur Genehmigung vorgelegt wird; 5) daß gleichzeitig mit dieſem Etat auch die Eiſenbahntarife den Ständen zur Erklärung vorgelegt werden.

Und endlich empfiehlt die Deputazion, im Vereine mit der erſten Kammer zu beantragen: „Es wolle die Staatsregierung Vorbereitungen zu Herſtellung einer Schienenbahn zur Verbindung des Sächſiſch-Bayeriſchen Bahnhofs mit dem Leipzig-Dresdener und Magdeburg-Leipziger treffen, zugleich aber auch die Direktorien der betreffenden Geſellſchaften mit in die Verhandlungen ziehen und der nächſten Ständeverſammlung unter Beifügung des Koſtenanſchlags darüber weitere Mittheilung machen," und für den Fall der Genehmigung dieſes Antrags empfiehlt zugleich die Deputazion: „die hohe Staatsregierung zu autoriſiren, das Expropriazionsgeſetz für dieſe Verbindungsbahn in Anwendung zu bringen."

Die Deutsche Allgemeine Zeitung enthält folgende vergleichende Zusammenstellung einiger Zahlenverhältnisse der **Sächsischen Eisenbahnen** am Schlusse des Jahres 1846.

Namen der Eisenbahnen.	Länge der Bahn in sächsischen Meilen incl. ihrer Verzweigung oder Verlängerung.	Zahl der Bahngeleise	Anlagekosten der Bahn Thlr.	Kosten per Meile mit zwei Geleisen. Thlr.	Kosten per Meile nach Abzug des zweiten Geleis. Thlr.	Größtes sich wiederholendes Steigungs-Verhältniß auf der Bahn.	Anmerkungen
Leipzig-Dresden	17 Meilen incl. der Verlängerung von Leipzig zur k. preuß. Grenze bei Schkeuditz.	2	6,500,000	382,353	307,353	1/200	Die Meile Oberbau durchschnittlich zu 75,000 Thlr. gerechnet.
Sächsisch-Bayerische.	22 Meilen incl. Zweigbahn von Werdau bis Zwickau.	2	12,000,000	545,454	470,455	1/200	Die Meile Oberbau zu 80,000 Thlr. berechnet. — Das zweite Geleise liegt bereits auf circa 6 Meilen Länge.
Sächsisch Schlesische.	14 Meilen.	1	6,000,000	—	428,570	1/200	Die mit 1/60 bis 1/80 steigende schiefe Ebene am Bahnhofe Dresden wird nöthigenfalls mit Hülfsmaschinen erstiegen.
Sächsisch-Böhmische.	7.5 Meilen.	1	5,000,000	—	666,666 2/3	1/200	Diese Steigung kommt nur in der Nähe von Dresden auf kurzen Strecken vor, auf dem übrigen Theile der Linie betragen die Steigungen 1/400 bis 1/2000.
Chemnitz-Riesa.	9 Meilen.	1	6,000,000	—	666,666 2/3	1/200	
Löbau-Zittau.	4.5 Meilen	1	2,500,000	—	555,555 5/9	1/200	

Die Eisenbahnen Belgiens.

Die verschiedenen Strecken des belgischen Eisenbahnnetzes sind in folgender chronologischer Ordnung dem öffentlichen Verkehr übergeben worden:

		Länge.
1.	Von Brüssel nach Mecheln (Nordbahn) am 5. Mai 1835	20 Kilom.
2.	„ Mecheln nach Antwerpen (Nordbahn) am 5. Mai 1836	26 „
3.	„ Mecheln nach Termonde (Westbahn) am 2. Januar 1837	24 „
4.	„ Mecheln nach Löwen (Ostbahn) am 10. Sept. 1837	20 „
5.	„ Termonde nach Wetteren (Westbahn) am 15. Sept. 1837	10 „
6.	„ Löwen nach Tirlemont (Ostbahn) am 22. Sept. 1837	25 „
7.	„ Tirlemont nach Ans (Ostbahn) am 2. April 1838	45 „
8.	„ Wetteren nach Gent (Westbahn) am 15 Mai 1838	23 „
9.	„ Gent nach Brügge (Westbahn) am 12. Aug. 1838	30 „
10.	„ Brügge nach Ostende (Westbahn) am 28. Aug 1838	36 „
11	„ Gent nach Courtray (Linie nach Lille) am 2. Sept. 1839	44 „
12.	„ Landen nach St. Trond (Zweig der Ostbahn) am 6. Okt. 1839	10 „
13.	„ Brüssel nach Jurbise (Südbahn) am 18. Mai 1840	25 „
14.	„ Jurbise nach Jurbise (Südbahn) am 8 Nov. 1841	25 „
15.	„ Jurbise nach Mons (Südbahn) am 19. Dez. 1841	10 „
16.	„ Ans nach Lüttich (Ostbahn) am 17. Juli 1842	3 „
17.	„ Mons zur französischen Grenze (Südbahn) am 6. Nov. 1842	27 „
18.	„ Courtray zur französischen Grenze (Lille Linie) am 14. Nov. 1842	10 „
19.	„ Lüttich nach Chaudefontaine (Ostbahn) am 2. Juli 1843	12 „
20.	„ Chaudefontaine nach Verviers (Ostbahn) am 17. Juli 1843	16 „
21.	„ Verviers zur preußischen Grenze (Ostbahn) am 15. Okt. 1843	12 „
22.	„ Mouscron nach Tournay (Zweigbahn) am 20. Nov. 1844	19 „
23.	„ Braine-le-Comte nach Charleroy am 15. Mai 1845	23 „
24.	„ Godarville nach Goßelies am 1. Sept. 1845	21 „
		516 Kilom.

	Transport	516 Kilom.
25.	„ Charleroy nach Namur am 25. Nov. 1845	37 „
26.	„ Antwerpen nach St. Nicolas am 18. April 1846	18 „
27.	„ Brügge nach Thourout am 11. Sept. 1846	32 „
	Summe	603 Kilom.
wozu noch zu rechnen:		
	die Verzweigungen in Antwerpen	3 „
	die Verbindungsbahn in Brüssel	3 „
	Total	609 Kilom.

(oder 82 1/2 deutsche Meilen.)

Unter den oben angeführten Bahnstrecken sind blos Nr. 26 und 27 durch Privatgesellschaften, alle übrigen durch den Staat ausgeführt und betrieben. Die Staatsbahnen haben sonach eine Ausdehnung von 559 Kilom. (75 1/2 Meilen), wovon 362 Kilom. mit doppelter und 197 noch mit einfacher Spur versehen sind. Der Gesammtaufwand für diese 559 Kilom. Bahnen hat 159,714,827 Fr. betragen, was auf die lieue von 5 Kilom. 1,339,131 Fr. und auf die deutsche Meile 987,200 fl. rh. gibt.

Neben den Staatsbahnen gibt es eine Anzahl konzessionirter Privatbahnen, und zwar:

1) die Bahn von Lüttich nach Namur, 70 Kilom. lang und zu 18 Mill. Fr. veranschagt;
2) die Bahn von Ath nach Termonde, gegen 50 Kilom. lang und zu 12 Millionen berechnet;
3) von Menage nach Mons, 25 Kilom., Anlagekosten 5 Millionen;
4) von Löwen nach Jemmappes, 55 Kilom., veranschlagt zu 18 Mill.;
5) ein Bahnnetz in Westflandern, 65 Kilom. Bahnlinien umfassend und zu 20 Mill. Fr. veranschlagt;
6) Bahn von Jurbise nach Tournay, 48 Kilom. lang, für 8 Millionen herzustellen;
7) von St. Trond nach Hasselt, 15 Kilom., zu 4 Mill. veranschlagt;
8) zwischen Sambre und Maas, 94 Kilom., mit einem veranschlagten Kapital von 16 Millionen.

Diese im Jahr 1845 konzessionirten Bahnen haben eine Gesammtlänge von 423 Kilom. und sollen beiläufig 101 Mill. Franken kosten.

Zu erwähnen ist noch das wichtige Bahnprojekt von Erquelinnes nach Charleroy, welches den Zweck hat, die gegenwärtig 610 Kilom. betragende Entfernung zwischen Paris und Köln (über Creil, Amiens, Arras, Valenciennes, Brüssel, Löwen, Lüttich rc.) auf 517 Kilom. abzukürzen, indem eine Verbindung hergestellt wird von Creil über St. Quentin, Erquelinnes, Charleroy, Namur nach Lüttich; ferner die im Jahr 1846 konzessionirte Bahn nach Luxemburg, welche bestimmt ist, eine Verbindung von Belgien und dem Großherzogthum mit dem östlichen Theil Frankreichs durch das Thal der Mosel herzustellen.

Zu bedauern iſt, daß die Verhältniſſe zwiſchen Belgien und Holland die Herſtellung einer Bahn von Antwerpen nach dem nördlichen Brabant verhindert haben, wodurch das holländiſche Eiſenbahnnetz mit dem belgiſchen und franzöſiſchen in direkte Verbindung gekommen wäre.

J. d. ch. d. f.

Es liegen nunmehr auch die Ergebniſſe des Betriebs der belgiſchen Bahnen vom Jahr 1846 vor, in welchem die Bruttoeinnahme ſich belief auf 13,655,908 Fr. Seit dem Jahr 1844 iſt keine neue Strecke der Staatsbahn in Betrieb gekommen und es haben auf den 559 Kilom. vollendeter Bahnen betragen:

	Paſſagierzahl.	Einnahme.
in 1844 . . .	3,360,862 . . .	11,230,493 Fr.
1845 . . .	3,443,068 . . .	12,403,204 „
1846 . . .	3,652,395 . . .	13,655,908 „

Die Zunahme in den Einnahmen hat daher

von 1844 auf 1845 . . . 1,173,000 Fr.
„ 1845 „ 1846 . . . 1,252,000 „

mithin jährlich nahe an 12½ Proz. ausgemacht.

Während im Jahr 1840 die durchſchnittliche Einnahme per Kilom. Bahnlänge nicht mehr als . . 16,517 Fr. betrug, war ſie

in 1844 . . . 20,090 Fr.
1845 . . . 22,188 „
1846 . . . 24,429 „

Die bedeutende Zunahme in dem Bruttoertrag iſt hauptſächlich dem Güterverkehr zuzuſchreiben, welcher im Jahr 1840 nur 24 Proz. zu der Geſammteinnahme beitrug, im Jahr 1845 und 1846 dagegen ſchon 49 Proz. Die belgiſchen Bahnen ziehen demnach ſchon jetzt die Hälfte ihres Ertrags vom Gütertransport.

Merkwürdig iſt hiebei, daß, obſchon die belgiſchen Bahnen monatlich gegen 60,000 Tonnen ſchwerer Güter befördern, der Verkehr auf den Kanälen und Flüſſen keineswegs abgenommen hat, vielmehr die Zölle auf denſelben im verfloſſenen Jahr mehr als vor 6 Jahren betragen haben.

Erfindungen und Verbeſſerungen.

4.
Wild's Patent-Weiche.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 4.)

Man unterſcheidet im Allgemeinen zweierlei Weichen oder Auslenkungen (switches): ſolche, bei welchen die verrückbaren Schienen, ungeſchwächt und in ihrer urſprünglichen Geſtalt, ſtets mit der Hand bewegt werden müſſen, und die ſogenannten ſelbſtwirkenden, bei welchen die Lokomotive von jedem der zwei divergirenden Geleiſe auf das einfache Geleiſe gelangen kann, ohne daß eine Verrückung mit der Hand nöthig wäre, indem die Verſtellung, bei unrichtigem Stand der Weiche, durch die Wirkung der Räder von ſelbſt erfolgt.

Die erſtere Weiche hat den Vorzug, daß ſie das Geleiſe nirgends unterbricht und die inneren Kanten auch der verrückbaren Schienen ſtets parallel und in dem gehörigen Abſtand von einander ſind; ſie beſitzt ferner mehr Stabilität und iſt Beſchädigungen nicht ſo leicht ausgeſetzt. Die letztere bietet hiefür den Vortheil größerer Sicherheit.

Ein Nachtheil der ſelbſtwirkenden Weichen wird darin gefunden, daß die verrückbaren zugeſpitzten Schienen (Zungen), da wo ſie ſich an die Nebenſchienen anſchließen, Einſchnitte in dieſe bedingen, damit das Rad nicht an die Spitze der Zunge ſtoßen könne; damit dann dieſe Einſchnitte ſelbſt nicht ein Aufſteigen des Rades bewirken, müſſen Leit- oder Zwangſchienen angebracht werden. Ferner können die Zungen, ſollen ſie nicht zu ſchwach werden und ſich zu leicht verbiegen, nicht ſehr lang gemacht werden, was zur Folge hat, daß die Ablenkung von der geraden in die Seitenbahn nicht ſanft genug geſchehen kann.

Dieſen Uebelſtänden nun ſoll durch Wild's Patentweiche, welche auf Blatt 4 dargeſtellt iſt, begegnet werden. Wie aus dem Grundriſſe Fig. 1 und dem Detail 2, 3 und 4 zu erſehen, wird das Ende der Zunge, wenn dieſe an die Nebenſchiene ſich anſchließt, in der Weiſe gedeckt, daß die anſtoßende Schiene des einfachen Geleiſes um ſo viel, als die Breite der Zunge an ihrem Ende beträgt, gegen die Mitte des Geleiſes rückt. Entfernt ſich die Zunge von der Schiene, mit der ſie in Berührung geweſen, ſo tritt die anſtoßende Schiene des einfachen Geleiſes in ihre normale Lage zurück. Hiedurch iſt zu gleicher Zeit das Einſchneiden der Schienen vermieden und durch Gewinnung einer größeren Länge für die Ablenkung dieſe viel ſanfter gemacht.

Die Vorrichtung, mittelſt welcher die Verrückung der Schienen a a bewirkt wird, beſteht in einem Hebel b (Fig. 2, 3 und 4), der, um einen Zapfen in dem gemeinſchaftlichen Stuhl drehbar, mit dem einen (kurzen) Arm den Hals der Schiene a umfaßt, mit dem anderen (langen) Arm in der Zunge c gehalten iſt. Wird dieſe durch den Ausrückhebel (Fig. 5) an die Nebenſchiene d gedrückt, ſo muß die Schiene a in entgegengeſetzter Richtung ſo weit gerückt werden, als die Breite der Zunge beträgt.

Fig. 5 und 6 ſind Durchſchnitt und Grundriß der in den Boden verſenkten Ausrückvorrichtung (v) mit Gegengewicht.

Die oben beſchriebene Weiche iſt auf mehreren engliſchen Bahnen, namentlich auf der Grand-Junction, Mancheſter-Leeds, Cheſter-Birkenhead und South-Eaſtern Bahn in Anwendung und ſoll ſich als zweckmäßig bewährt haben.

5.
Vorwärmeapparat für das Speiſewaſſer der Lokomotiven.

Auf der belgiſchen Eiſenbahn wurde unlängſt ein Verſuch angeſtellt mit einem Apparat, welcher den Zweck hat, die aus den Heizröhren des Lokomotivekeſſels entweichende Wärme zum Vorwärmen des zur Speiſung des Keſſels nöthigen Waſſers zu benützen. Die Erfindung rührt von dem Chef des Maſchinenweſens der belgiſchen Bahnen, Cabry, her, und beſteht in einem kleinen Keſſel, welcher in der Rauchkammer der Lokomotive ſo angebracht iſt, daß er, von der Ausmündung der Siederöhren etwas entfernt, gleichſam eine Fortſetzung des eigentlichen Lokomotivekeſſels bildet und mit der gleichen Anzahl Röhren, wie dieſer, durchbrochen iſt.

Dieſer Vorwärmeapparat nun wird ſowohl in ſeinem ganzen äußeren Umfang, ſo wie mittelſt der Röhren, die durch denſelben gehen, von dem in den Kamin entweichenden Gaſen erwärmt. Er ſteht mit dem Tender mittelſt Röhren in Kommunikazion und die Speiſepumpen der Maſchine nehmen das Waſſer aus dem Apparat ebenfalls mittelſt einer unterhalb deſſelben angebrachten Röhre. Bei dem oben erwähnten Verſuch fand man die Temperatur des Waſſers im Vorwärmer zu 72° Reaumur, man glaubt jedoch, daß das Waſſer ſiedend geweſen ſey, da das Inſtrument zur Meſſung der Wärme nicht zweckmäßig angebracht werden konnte.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß es ſich hier um eine ſehr wichtige Verbeſſerung handelt, durch welche der Brennmaterial-Verbrauch der Lokomotiven weſentlich vermindert werden müßte. Im Uebrigen aber iſt die Idee nicht neu, indem ſchon vor 10 Jahren auf der Baltimore-Ohio Eiſenbahn von Winans erbaute, für Heizung mit Anthrazit eingerichtete Lokomotiven im Gange waren, bei welchen das Waſſer zur Speiſung des Keſſels durch die verlorene Wärme in einem beſonderen Behälter vorgewärmt wurde.

6.
Lokomotive für große Steigungen.

Das großherzoglich badiſche Regierungsblatt vom 12. Febr. 1847 enthält folgende Patentverleihung. „Seine königl. Hoh. der Großherzog haben mit allerhöchſter Entſchließung vom 3. d. M. dem Maſchinenmeiſter Pfetſch in Freiburg auf ſein unterthänigſtes Anſuchen ein ausſchließliches Privilegium für die Ausführung und den Verkauf der von ihm erfundenen Vorrichtung, um mit Lokomotiven größere Steigungen auf Eiſenbahnen zu überwinden, auf die Dauer von fünf Jahren allergnädigſt zu ertheilen geruht, unter Vorbehalt der Rechte Dritter, welche die Priorität der Erfindung nachzuweiſen vermögen oder letztere künftighin verbeſſern werden, und unter Feſtſetzung einer Strafe von einhundert fünfzig Gulden nebſt Konfiskazion der nachgefertigten Vorrichtung auf den Fall der Verletzung dieſes Privilegiums.“

Gesetze und Verordnungen.

Schießbaumwolle. *)

Das badische Regierungsblatt enthält folgende Verordnung vom 5. Febr.:

Niemand darf ohne Erlaubniß der Kreisregierung Schießbaumwolle und ähnliche das Schießpulver vertretende Präparate, sey es zum Handel oder zum eigenen Gebrauche verfertigen. Die Uebertreter dieses Verbots verfallen in eine Strafe von 5 bis 30 Gulden.

Hinsichtlich der Aufbewahrung, des Verkaufs und des Transports der Schießbaumwolle und ähnlicher, das Schießpulver vertretenden Präparate, finden die wegen des Schießpulvers bestehenden Verordnungen mit folgenden weiteren Bestimmungen Anwendung.

Diese Präparate müssen, in sofern sie zum Verkauf im Kleinen bestimmt sind, bei Vermeidung einer Strafe von 10 Gulden für jedes ungefärbte Pfund, mit Fernambuc roth gefärbt seyn. Der zum Verkauf dieser Präparate Berechtigte darf nie mehr als ein Pfund davon in seinem Hause aufbewahren und muß, wenn er zugleich zum Verkauf von Schießpulver berechtigt ist, den in seinem Hause aufbewahrt werdenden Vorrath von Schießpulver auf zwei Pfund beschränken. Der Vorrath solcher Präparate, welche nicht zum Verkaufe berechtigte Personen im Hause haben dürfen, wird auf ein Viertelpfund festgesetzt. Wer diese Vorschrift oder die vorangegangene übertritt, verfällt in eine Strafe von 15 Gulden.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — In Berlin wird dieser Tage eine Art Kongreß für diejenigen Eisenbahnen stattfinden, welche in der Richtung von Wien über Breslau, Berlin bis Hamburg bestehen, wozu auch von Seite der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn Abgeordnete dahin abgegangen sind. Man will nämlich die Zeit der Fahrten auf allen diesen Bahnen so ordnen, daß sie zur ununterbrochenen Reise zwischen Wien und Hamburg ineinander greifen, sobald vollends die Strecke der Nordbahn von Leipnik bis Oderberg im nächsten Frühjahr dem Verkehr eröffnet werden wird. — Die Herstellung des Telegraphen zwischen Wien und Brünn hat die Staatsverwaltung 14,000 fl. K.M. gekostet. Er ist bereits in voller Thätigkeit. Im Frühjahre werden solche Telegraphen auch auf der nördlichen und südlichen Staatsbahn in Bau genommen werden. — Drei Joche der Eisenbahnbrücke über die große Donau bei Wien sind fortgerissen worden und die Züge auf der Nordbahn gehen nun einstweilen von Florisdorf am jenseitigen Ufer ab. S. M.

Baden. — Nach der Karlsruher Zeitung blieb in Folge des fürchterlichen Sturms am 14. Febr., der Massen von Schnee auf die Eisenbahn warf, der von Freiburg abgegangene Mittagszug, mit welchem Se. k. H. der Großherzog von Baden nach Karlsruhe zurückkehren wollte, unterhalb des Ettlinger Bahnhofs stecken. Erst am 15. gelang es, nach fortgesetzten Arbeiten die Nacht hindurch, und begünstigt von dem nach Mitternacht eingetretenen Thauwetter mit Regen, die Bahn frei zu machen und Se. k. H. den Großherzog mit Extrazug um 8 Uhr Morgens nach Karlsruhe zurückzugeleiten. Am 15. Vormittags hatten alle Züge wieder ihren regelmäßigen Gang.

Großh. Hessen. — Auf der Main-Neckarbahn blieb am 15. Febr. der spät Abends von Frankfurt nach Darmstadt abgegangene Wagenzug bei den ungeheuren auf der Bahn angehäuften Schneemassen etwa eine Viertelstunde von der Stazion Langen stecken. Die Reisenden mußten somit, wenn sie nicht bis zum Anbruche des Morgens, wo erst die erforderliche Hülfe herbeigeschafft werden konnte, in den Waggons zubringen wollten, die Strecke bis Langen zu Fuß zurücklegen.

Weimar. — Wie im vorigen Jahre die reußischen Länder, ist nun neuerdings auch das Großherzogthum Sachsen-Weimar dem Paßkarten-Rayon beigetreten. Letzterer hat demnach nunmehr schon eine ziemlich weite Ausdehnung in Deutschland erlangt; denn er umfaßt zur Zeit von der preußischen Monarchie die Provinzen Brandenburg und Schlesien und die Regierungsbezirke Stettin, Magdeburg und Merseburg, das Königreich Sachsen, von Hannover die Landdrosteien Hannover, Lüneburg und Hildesheim, das Großherzogthum Sachsen-Weimar-Eisenach, die Herzogthümer Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Anhalt-Köthen, Anhalt-Dessau und Anhalt-Bernburg, und die Fürstenthümer Reuß-Greiz, Reuß-Schleiz und Reuß-Ebersdorf. Leipz. Z.

Preußen. — In der Sitzung des Verwaltungsraths und der Direkzion der Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher Eisenbahn vom 17. Febr. wies der Vorsitzende auf die erfreuliche Wendung hin, welche die Angelegenheiten der Gesellschaft durch die allerhöchste Konzessions- und Bestätigungsurkunde vom 8. Jan. genommen und sprach die zuversichtliche Hoffnung aus, daß die Ausdauer und Einigkeit, mittelst deren dieses Ziel errungen worden, auch der nunmehr bevorstehenden Ausführung des Unternehmens nicht fehlen würden. Der Kommerzienrath Seyffardt verlas einen ausführlichen Bericht der Direkzion über den jetzigen Stand der Vorarbeiten sammt den auf den Bauangriff bezüglichen Vorschlägen, aus welchem erhellt, daß die Festsetzung der Linie von Homburg bis Uerdingen noch vorbehalten bleibt, sowie daß die Festsetzung der Bahnstrecke in der Nähe von Viersen bis zur Vorlage eines speziellen Entwurfs zum Bahnhof bei Viersen ausgesetzt ist; daß in der Strecke von Viersen bis Gladbach mit den Arbeiten noch nicht vorgegangen werden kann, weil es den Bemühungen des Ober-Ingenieurs Plange gelungen ist, hier eine kürzere und bessere Linie zu ermitteln, welche von der höheren Behörde vorab genehmigt werden muß; daß wegen der Bahnstrecke von Gladbach nach Rheydt und der Bahnhöfe bei diesen beiden Städten Seitens des k. Kommissärs eine Konferenz der diesseitigen Direkzion mit derjenigen der Aachen-Düsseldorfer Gesellschaft veranlaßt werden wird, von welcher eine Erledigung der noch schwebenden Differenzen zu hoffen steht; daß die k. Regierung zu Düsseldorf sich zur Einleitung des Expropriazionsverfahrens in den Strecken von Uerdingen nach Viersen und zwischen Viersen und Gladbach ermächtigt erklärt hat, falls die Erwerbung der erforderlichen Grundstücke auf gütlichem Wege nicht gelingen sollte und daß mit der genauen Feststellung der Mittellinie der Bahn von Uerdingen bis Viersen und der Ermittelung der zur Bahnanlage erforderlichen Flächengrößen der Ober-Ingenieur Plange gegenwärtig beschäftigt ist. — Da nach §. 51 der Statuten die Direkzion ohne Genehmigung des Verwaltungsraths nicht befugt ist, über die Ausführung von Arbeiten und Lieferungen auf andere Weise als durch Verdingung an den Mindestfordernden Verträge abzuschließen, die Direkzion aber nach Einsicht eines Gutachtens des Ober-Ingenieurs Plange die Ueberzeugung gewonnen hat, daß, unbeschadet des im Allgemeinen aufrecht zu haltenden Grundsatzes der öffentlichen Verdingung, für den vorliegenden Fall die Ausführung der Erdarbeiten durch Schachtmeister in kleinen Akkorden den Vorzug verdiene, so entwickelte sie in dem Bericht die Gründe, von welchen sie dabei ausgeht und auf welche sie ihre deßfallsigen Anträge stützt, worauf der Verwaltungsrath beschloß: die Erdarbeiten in der jetzt genehmigten Bahnstrecke sollen durch Schachtmeister in kleinen Akkorden ausgeführt, die Maurerarbeiten an den kleinen Durchlässen (exklusive der erforderlichen Materialien, deren Anlieferung öffentlich verdungen werden soll) aber unter der Hand an zuverlässige Maurermeister vergeben werden dürfen, unter dem Vorbehalte jedoch, daß bei diesen Arbeiten die nach näheren Erkundigungen bei den benachbarten Eisenbahn-Direkzionen von dem Ober-Ingenieur zu entwerfenden, von der Direkzion zu genehmigenden Lohnsätze einzuhalten und höhere Bewilligungen in den Rechnungen besonders zu motiviren sind.

Wie man mit Bestimmtheit hört, hat die zur Prüfung des Nutzens und der Ausführung des elektro-galvanischen Telegraphen unter dem Vorsitze des Oberst v. Etzel niedergesetzte Kommission ihre Arbeit so weit beendet, daß jetzt der Entschluß mit Entschiedenheit gefaßt worden ist, längs allen Eisenbahnen dergleichen Telegraphen anzulegen. Mit den anderen Staaten Deutschlands, durch welche diese Linien führen, sollen auf diplomatischem Wege Unterhandlungen über diese Angelegenheit eingeleitet werden. Fr. M.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 52.

Frankreich.

Die Eisenbahnbrücken von Malaunay, Barentin und Mireville werden bis zum 1. Mer; die Proben, welchen sie unterworfen sind, erstanden haben. Es bestehen diese Proben darin, daß zwei Eisenbahnzüge, von je 25 beladenen Wagen und zwei Lokomotiven, in derselben Richtung mit gleicher Geschwindigkeit auf den beiden Geleisen neben einander, bald schneller bald langsamer fahren und 200 mal die genannten Kunstbauten passiren. Das Gewicht eines solchen Zuges beträgt.

2 Lokomotiven mit Tender, Wasser ꝛc. . . .	46	Tonnen
25 leere Wagen	65	"
Ladung von 25 Wagen à 5000 Kilog. . . .	125	"
Zusammen	236	Tonnen

Beide Züge haben sonach ein Gewicht von 472 Tonnen.

Die Steinkohlen-Konsumtion in Frankreich, welche im Jahr 1789 nur 4,500,000 metr. Ztr. betragen hat, ist bis zum Jahr 1815 auf 11,121,942 und bis zum Jahr 1844 auf 54, 868,501 metr. Ztr gestiegen. Von diesem Quantum werden nur gegen zwei Drittel im Lande selbst produzirt, ein Drittel vom Ausland eingeführt und zwar größtentheils von Belgien, ein kleiner Theil von Großbritannien, dann von Rheinpreußen und Rheinbayern. Im Jahr 1844 betrug die Einfuhr von Belgien 11,157,949, von Großbritannien 4,276,936 metr. Ztr.

Sardinien.

Die Gazzetta Piemontese enthält folgenden Artikel über den Stand der Eisenbahn-Arbeiten im Königreiche: Wiewohl die Vorarbeiten zur Errichtung von Eisenbahnen in unserem Vaterlande von einer durch Königliche Privilegien dazu autorisirten Privatgesellschaft schon im September 1840 begonnen wurden, so ist das Werk dennoch erst dann in das Leben getreten, nachdem Se. Majestät, nach Erwägung der Schwierigkeiten des Unternehmens und von höheren Rücksichten dazu bewogen, mittelst Erlaß vom 13. Februar 1845 befohlen hatten, daß die Schienenwege von Genua nach Turin, nach dem Lago Maggiore und nach der lombardischen Gränze auf Kosten des Königlichen Aerars errichtet werden sollen. Nachdem die Vorarbeiten zu diesen Bahnlinien von Seiten der Staats-Ingenieure mit Eifer betrieben, von der Staats Verwaltung aus der Reserve-Kasse ein Kapital von 15 Millionen piemontesischer Lire hierzu angewiesen und unter dem Vorsitze des ersten Staatssekretärs des Innern ein aus Verwaltungs- und technischen Individuen bestehendes Conseil errichtet worden, hat man schon im letztverflossenen Herbste angefangen, einzelne Arbeiten in Pacht zu überlassen, und es ist gegenwärtig der Bau der gesammten Linie zwischen Turin und Serravalle, so wie die Herstellung von drei Tunnels zwischen Serravalle und Genua, darunter der größere am Giovi-Hügel, dessen meiste Durchbrüche schon über 300 Fuß vorgerückt sind, verpachtet. Auf der Linie von Alexandrien nach dem Lago Maggiore ist der Bau über den Po unterhalb Valenza und eine Strecke der Bahn zwischen Novara und Momo in Pacht überlassen. Die Verpachtungs-Entwürfe für die andern Strecken der zwei Bahnlinien sind eben der Prüfung unterzogen worden. Die vollständig in Angriff genommene Linie von Turin bis zu den Ruinen der ehemaligen Stadt Lebarna, jenseits Serravalle, hat eine Länge von 120,000 Metern. Die Gesammtauslage hierfür beläuft sich, nach Abzug der daran erzielten Konkurrenz-Nachlässe, auf 14,900,000 Lire. Die Nothwendigkeit, große Aufdämmungen, Abgrabungen, Viadukte, Wasserleitungen und Ueberbrückungen dabei zu bewerkstelligen, macht diesen Bau zu einem sehr schwierigen. Der bei Monkaliere im Bau begriffene Viadukt hat 25 Bogen, deren jeder über 25 Fuß hoch; jener bei Stenevasso wird 5 Bogen enthalten, deren jeder von einer Höhe von etwa 60 Fuß. Das häufige Vorkommen der Gewässer machte auch den Bau vieler Brücken nothwendig. Die bedeutendsten davon auf der Turiner Linie sind: die Po-Brücke bei Mancalieri mit 7 Bogen von je 50 Fuß im Lichten; jene über den Tanaro bei Alexandrien mit 15 Bogen, von je 32 Metern Sehne; und jener über die Bormida unweit Alessandrien, welche 9 Bogen von je 47 Fuß Oeffnung erhalten wird. Diese sämmtlichen Werke werden mit Ziegeln und gehauenem Gestein gemauert. — Unter den bereits genehmigten Werken wird aber das ansehnlichste und kolossalste die Brücke bei Valenza werden, wozu die Materialien schon herbeigeschafft werden, um ohne Verzug zum Baue zu schreiten. Dieselbe wird 420 Meter Länge und 21 Bogen von je 20 Metern Höhe erhalten, somit um fast zwei Drittheile größer werden, als jene über die Sesia bei Vercilli. Die Kosten dieses großen Werkes werden sich auf viertehalb Millionen belaufen. Damit längs den im Bau begriffenen Bahnstrecken der Erd- und Materialien-Transport mit Vortheil geschehen könne, so ist der Bau von provisorischen Schienenwegen beschlossen und die Herbeischaffung der dazu nothwendigen Schienen und Polsterhölzer im Aufstriche verpachtet worden. Eben so ist die Herstellung eines Theils des Unterlagholzes für die Bahn durch Verträge schon gesichert und die Lizitazion zur Lieferung bedeutender Eisenschienen-Partheien im Zuge, während man mit der Abfassung der Kontrakte zur Anschaffung der ersten Locomotive-Maschinen und der Wagen eben beschäftigt ist. Ungeachtet der Strenge der Jahreszeit haben die Bahn-Arbeiten keinen Tag geruht, was dem Unterhalte der Brod- und Arbeit suchenden Klassen ersprießlich ist. Bei der eben eingetretenen milderen Witterung hat sich die Anzahl der Arbeiter noch vermehrt.

Großbritannien.

Wie den deutschen hat der bedeutende Schneefall im Februar den englischen Bahnen abermals zu schaffen gemacht. Auf fast allen hatten die Züge mehr oder weniger mit Hindernissen zu kämpfen und auf mehreren mußte der Verkehr für einige Zeit eingestellt werden. So blieb der Bahnzug, der am 8. Abends 4 Uhr von London nach Bristol abging, in einem tiefen Einschnitt stecken und 4 mächtige Maschinen, welche Bahn brechen sollten, hatten das gleiche Schicksal. Erst am 9. Abends 4 Uhr wurde die Bahn wieder fahrbar. Auf der London-Brighton Bahn waren 5 Lokomotiven nicht im Stande, durch den Schnee Bahn zu brechen und die Passagiere mußten in die Stadt zurückkehren

In der am 10. Februar abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Chester-Holyhead Eisenbahn bemerkte Stephenson auf die Anfrage eines Aktionärs, daß der eiserne Tunnel über die Menai-Straße nicht über 300,000 Pf. St. kosten werde, obschon bei einem so großartigen in seiner Art noch nie dagewesenen Bauwesen sich nicht im Voraus bestimmen lasse, ob und welchen Schwierigkeiten dasselbe begegnen werde. Er sey auf sehr viele vorbereitet, schrecke aber demungeachtet vor der Aufgabe nicht zurück.

Kraft einer von Lord Bentinck an das Unterhaus eingebrachten Bill in Betreff der irischen Eisenbahnen sollte die Regierung ermächtigt werden, gesetzlich constituirten Eisenbahngesellschaften, die sie darum angehen, verschiedene Summen Geldes zu leihen. Diese Anlehen sollten sich über eine Periode von 4 Jahren erstrecken, und in festen und ferngesteckten Terminen heimzahlbar seyn, die jedoch nicht über 30 Jahre hinausgehen. Die Regierung sollte davon keinen größern Zins verlangen, als welchen sie selbst für eine Anleihe zahlen müßte. Er schätzte die nöthigen Summen auf 24 Mill. Pf. St., von denen die Aktionäre 8 aus eigenen Mitteln zu zeichnen, die Regierung die übrigen 16 vorzustrecken hätte. Als erste zu unternehmende Bahn war die der Ost- nach der Westküste bezeichnet, d. h. von Dublin nach Galway oder nach einem Küstenpunkte gegenüber dem Eiland Valentia, welches nach seiner Lage geeignet wäre, der große Handelsplatz zu werden nicht nur für den englisch-amerikanischen, sondern für den ganzen Handel zwischen der alten und der neuen Welt. Diese Bill, welcher sich das Ministerium widersetzte, so zwar, daß es dieselbe zur Kabinetsfrage machte, wurde am 17. Febr. mit bedeutender Majorität verworfen. — Der Morning Advertiser behauptet nun, Lord J. Russel wolle die Bürgschaftsleistung des Staats für ein Zinsenminimum zu Gunsten der soliden irischen Eisenbahn-Gesellschaften beantragen.

Der Vorstand des im vorigen Jahr geschaffenen Eisenbahn-Ministeriums, Strutt, hat im Unterhaus den Antrag gestellt, eine Bill einbringen zu dürfen „zur Regelung des Verfahrens der Eisenbahn-Commissarien und zur Verbesserung des Gesetzes über Eisenbahnen.“ Hr. Strutt schied seine Bill in zwei Theile, von denen der erstere die Präliminarien der Einbringung einer Eisenbahnbill ins Parlament, der andere die Regelung der vom Parlament genehmigten Bahnen betrifft. Wir werden später, wenn über das Schicksal dieser Bill entschieden seyn wird, deren Inhalt und Tendenz mittheilen.

Digitized by Google

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die Herstellung der elektrischen Telegraphen wird nirgends in so großem Maßstabe betrieben wie in Nordamerika. Ende Dezember war die Verbindung zwischen Philadelphia und Pittsburg vollkommen hergestellt. Die Verlängerung der Telegraphenlinie von Pittsburg über Wheeling, Zanesville, Columbus und Dayton nach Cincinnati ist im Werke und soll bis Mai hergestellt seyn. Von Cincinnati wird dann der Telegraph nach Louisville und St. Louis fortgesetzt. Sodann hat sich eine neue Gesellschaft gebildet, für die Errichtung eines elektrischen Telegraphen zwischen Washington und New-Orleans über Charleston und Mobile, dessen rasche Ausführung wegen des Kriegs mit Mexiko von immenser Wichtigkeit ist. — Die Gesellschaften, welche die Herstellung von elektrischen Telegraphen unternommen, ziehen von denselben einen sehr guten Gewinn. So hat der Telegraph zwischen New-York und Baltimore in den letzten 6 Monaten 10 % rein ertragen. Der Telegraph zwischen Albany und Buffalo soll im ersten Betriebsjahre eine Dividende von 14 % gewährt haben.

Folgendes einige Beispiele über die Anwendung des elektrischen Telegraphen in den Vereinigten Staaten. Eine Nachricht wurde von Buffalo am Eriesee über New-York, Philadelphia nach Pittsburg mitgetheilt und die Antwort darauf in Buffalo in weniger als 2 Stunden erhalten, alle Aufenthalte an den verschiedenen Stazionen mitgerechnet. Die Entfernung von Buffalo nach Pittsburg in der Linie des Telegraphen beträgt 950 engl. (200 geogr.) Meilen. — Seit der Telegraph nach Pittsburg hergestellt ist, veröffentlichen die Pittsburger Zeitungen jeden Morgen die Marktberichte von Baltimore, Philadelphia und New-York bis zum vorhergehenden Abend. — Bei Eröffnung der Legislatur in Albany begann der Gouverneur Young mit dem Vortrag seiner Botschaft um 12 Uhr Mittags, und um 4 Uhr Nachmittags wurde dieselbe in New-York gedruckt ausgegeben. Die Botschaft enthält 5000 Worte oder 25,000 Buchstaben, und wurde mittelst zwei Instrumenten mit der durchschnittlichen Geschwindigkeit von 83 Buchstaben per Minute fortgestanzt. In dem ersten Ueberschlag, welchen Morse dem Kongreß über die Schnelligkeit der Mittheilungen mittelst seines Telegraphen vorlegte, war die Möglichkeit, 30 Buchstaben per Minute zu signalisiren, angegeben; diese Leistung ist also um das Dreifache übertroffen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Am 24. Februar Abends um 5½ Uhr, als auf der württemb. Eisenbahn der letzte von Plochingen kommende Eisenbahn-Zug in den Haltplatz Untertürkheim einfuhr, sprang die Frau eines Weingärtners von Fellbach voreilig aus einem Wagen auf das Trottoir, wurde hier durch die ziemlich schnelle Bewegung, in der sich der Zug noch befand, niedergeworfen, und als sie sich an den Handgriffen neben den Fußtritten auffassen wollte, unter den nächsten Wagen gezogen, wo sie durch die über ihre Füße gehenden Räder so bedeutend beschädigt wurde, daß sie nach einer Stunde starb. Die Schuld dieses bedauerlichen Unglücksfalls ist lediglich der Unvorsichtigkeit der Frau selbst zuzuschreiben, da der Kondukteur des betreffenden Wagens gerade in einem andern Wagen beschäftigt war und deßwegen das gefährliche Heraustreten derselben aus dem Wagen nicht verhindern konnte.

Großbritannien. — Am 1. Februar waren auf der Manchester-Sheffield und Lincolnshire Eisenbahn zwei Lokomotiven in Bewegung, um die Bahn von Schnee zu reinigen. Sie wurden von einem leeren Personenzug eingeholt, der auf sie stieß, wobei der Lokomotivführer, der von der Maschine entweder herabgesprungen oder herabgeworfen worden war, unter die Räder des Zuges kam und auf der Stelle getödtet wurde. Durch die Kollision wurden auch mehrere Wagen und die beiden Maschinen beschädigt.

— Am 4. Febr. geschah es auf der Stazion Camphill der Birmingham-Bristol Eisenbahn, daß eine Maschine, die allein gelassen wurde, plötzlich sich in Bewegung setzte und mit großer Schnelligkeit fortlief. Sie mochte mit einer Geschwindigkeit von 30 miles per Stunde etwa 8 miles weit gefahren seyn, als sie von selbst wieder in Stillstand kam, und zwar zur rechten Zeit, indem eben ein Personenzug von Gloucester auf demselben Geleise herankam, welcher, als man das Licht der entlaufenen Maschine erblickte, sogleich angehalten, und so die Kollision vermieden wurde.

— Am 7. Febr. mußte man, weil Schnee in die Luftröhre der atmosphärischen Bahn von Croydon gerathen war, die Züge mit Lokomotiven befördern. Um 9 Uhr versuchte man den abwärts gehenden Zug wieder durch die atmosphärische Kraft fortzuschaffen, da aber derselbe stecken blieb, so schickte man eine Lokomotive hinterdrein, um nachzuhelfen. Hiebei wurde ein mit der Schließung der Klappe beschäftigter Arbeiter überfahren. Seit der Wiederkehr des Frosts wurden die Züge auf der Croydoner atmosphärischen Bahn in der Regel durch Lokomotiven befördert.

Vereinigte Staaten. — Ein schrecklicher Unfall hat sich am 14. Jan. auf der Philadelphia-Reading Eisenbahn, in der Nähe von Manayunk, etwa 10 englische Meilen von Philadelphia, ereignet. Die Lokomotive („Neversink"), welche einem Zug von leeren Steinkohlenwagen vorgespannt war, explodirte an dem genannten Orte mit einem furchtbaren Knall, und außerdem, daß Maschine, Tender und eine Anzahl Wagen gänzlich zerstört wurden, hat man leider den Verlust von sieben Menschenleben zu beklagen. Keiner von den im Zuge befindlichen Personen blieb am Leben, um über die Veranlassung des Unglücksfalls etwas anzugeben, die daher in Dunkel gehüllt bleiben wird. Es läßt sich blos vermuthen, daß man das Wasser im Kessel habe zu tief herabkommen lassen, wodurch die Siederöhren glühend geworden seyn mögen und als dann Wasser in den Kessel gepumpt wurde, sich so viel Dampf und Gase plötzlich entwickelt haben, daß die Explosion erfolgen mußte. Die Zerstörung, welche diese bewirkte, ist eine unerhörte, und es ist schauderhaft, die Beschreibung von dem Zustande zu lesen, in welchem die Leichen der verunglückten sieben Personen aufgefunden wurden. Nur eine derselben war noch zu erkennen; eine fand man auf 250 Yards Entfernung auf einem Hügel und neben ihr 2 Stück Eisen des zerrissenen Kessels, jedes 2 bis 3 Ztr. schwer, einige Fuß tief im Boden vergraben; eine andere Leiche wurde auf einer kleinen Eisinsel im Flusse gefunden. Der Knall wurde auf ziemlich großer Entfernung vernommen und durch die Erschütterung erzitterten die Fenster in einem 4 miles von der Szene des Unfalls entfernten Orte. — Die Lokomotive, welche der Unfall betroffen, war achträderig und eine der größten und besten auf der Bahn.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

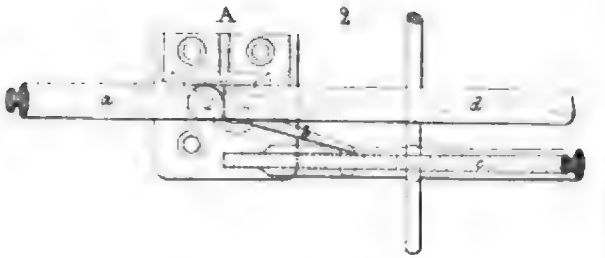
Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.
		Berlin, 22. Febr.				**Leipzig**, 22. Febr.	
100 Thl	20	Aachen-Mastricht		100 Thl	50	Chemnitz-Riesa	61 G.
100 „	40	Bergisch-Märkische	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden	123⅜ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	110½ G.	100 „	40	Löbau-Zittau	61½ G.
200 „	45	dito Lit. B.		100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	197⅜ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	109½ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	90 G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94 B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	102½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	110½ „			**Hamburg**, 22. Febr.	
200 „	voll	Breslau-Freiburg		100 Thlr	3	Altona-Kiel	109 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104½ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	200 Mk B.	voll	Hamburg-Bergedorf	98 B.
200 „	80	Köln-Minden	93 G.	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	85	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	10	Mecklenburgische	70 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Thlr	voll	Neustadt-Neumünster	89 „
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt**, 25. Febr.	
100 „	voll	Niederschles. Märkische	99½ G.	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	75½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	94⅜ „
100 „	voll	Oberschlesische	—	250	voll	Taunus	377½ „
100 „	voll	dito Lit. B.	—			**Wien**, 23. Febr.	
100 „	60	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	85 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	176½
100 „	30	Stargard-Posen	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅝
100 „	80	Thüringer	86½ G.	1000 L.	76	Venedig-Mailand	105⅝ „
100 „	voll	Wilhelms	94½ B.	300 fl. CM	60	Wien-Gloggnitz	120⅜ „

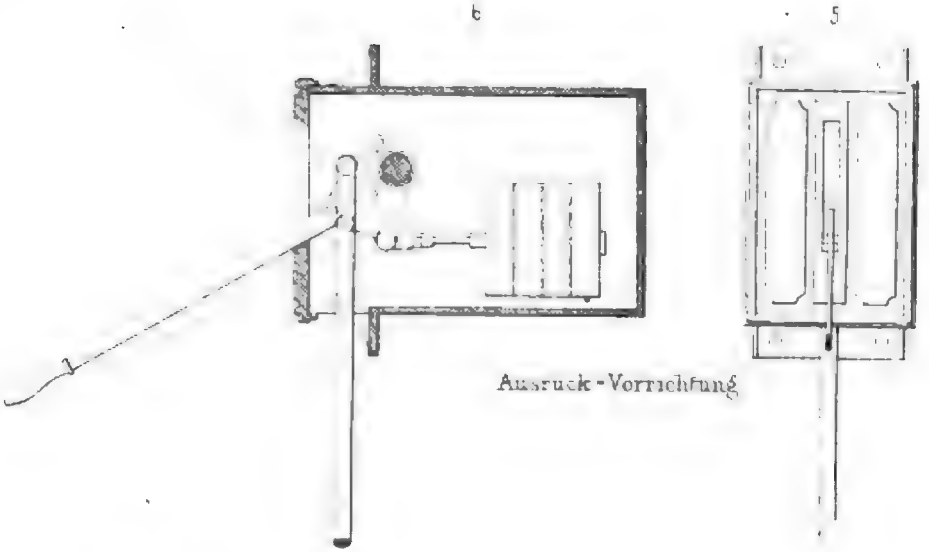
Redaktion: C. Ehel und L. Klein.

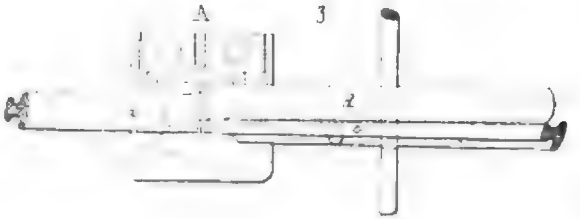
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

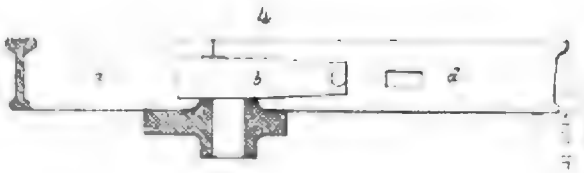
Digitized by Google

WILD'S SELBSTWIRKENDE PATENT-WEICHE

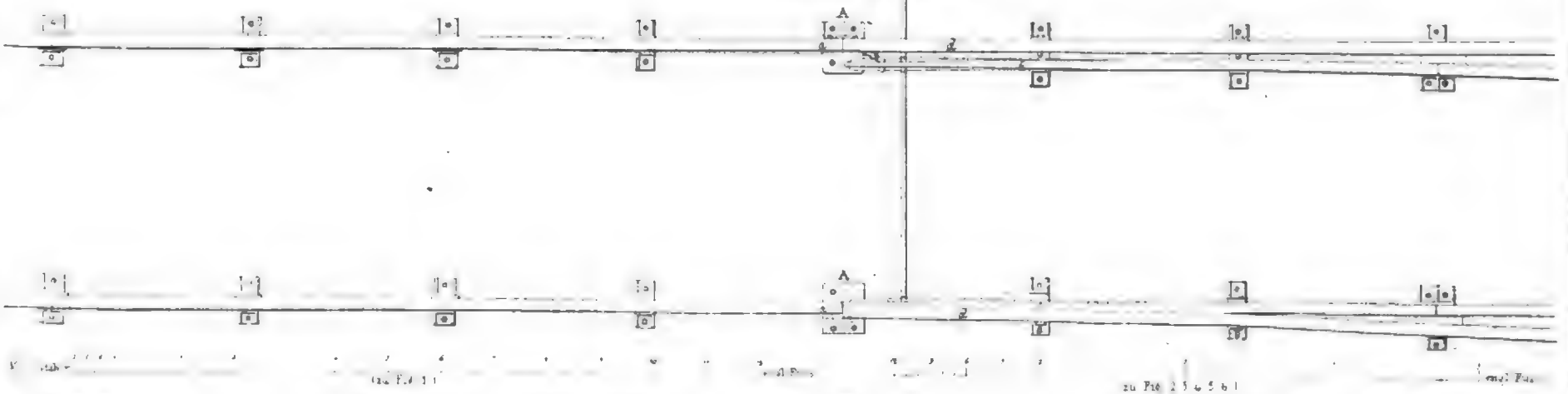




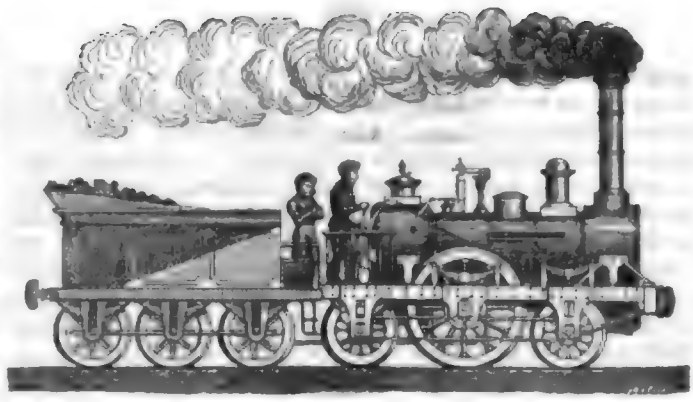




1 Grundriss der Weiche.



Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 7. März.** **Nro. 10.**

Inhalt. Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen. Von Professor Breymann. (Fortsetzung.) — **Preußische Eisenbahnen.** Cottbus-Schwielochseer Pferdebahn. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 7. Luftschiffahrt. — **Eisenbahn-Literatur.** Eisenbahnen und Zeitmessung. Zur Geschichte der Eisenbahnen. Karten des inneren Verkehrs. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Bayern, Sachsen, Preußen.) Frankreich. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Eisenmarkt. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen.

Von Professor **Breymann.**

(Fortsetzung von Nr. 9.)

Ich habe mich zu zeigen bemüht, daß man, um den Transport überhaupt zu erleichtern, zuerst wohl die Fuhrwerke zu verbessern anfing, dann auf die Wege selbst überging und hiermit so weit kam, daß die Räder der Wagen auf der glatten Oberfläche eiserner Schienen liefen. Die bewegende Kraft war aber bis dahin immer nur auf die Muskelkraft der Thiere beschränkt und es trat nun eine Periode ein, in der man diese durch andere Kräfte zu ersetzen suchte, um so die Transportmittel in dieser Richtung zu vervollkommnen.

Die bis dahin im Gebrauch gewesenen Eisenbahnen waren im Allgemeinen meistens mit einem Gefälle angelegt, der Art, daß die Last sich auf ihnen nur abwärts bewegte, und es allein darauf ankam, die Gefälle so einzurichten, daß die Pferde die leeren Wagen an den steilsten Stellen aufwärts zu ziehen im Stande waren. Auf solchen Bahnen hatten die Pferde bald eine große Last zu ziehen, bald gingen sie fast leer und bei bedeutenden Abhängen mußten sie gar ausgespannt werden, wobei man dann die Wagen der freien Einwirkung der Schwerkraft überließ und ihre Geschwindigkeit durch Bremsen zu mäßigen suchte, was natürlich nicht ohne große Unbequemlichkeit und selbst nicht ohne Gefahr geschehen konnte. Nun lag es wohl ziemlich nahe, daß man da, wo man der großen Frequenz wegen für die leer zurückgehenden Wagen besondere Bahnen oder Geleise anlegte, diese an den steilen Stellen so mit den anderen zu verbinden, daß die herabrollenden beladenen Wagen die leeren mittelst eines um eine Rolle geführten Taues heraufzogen. Auf diese Weise ward die Schwere als Zugkraft auf Eisenbahnen benutzt und es entstanden die sogenannten selbstwirkenden Rampen.

Im Jahre 1788 wurde auf der Ketley Eisenhütte in England zuerst eine derartige Rampe oder geneigte Ebene mit doppelter Eisenbahn angelegt, und noch sind dergleichen im Gebrauch. Indessen kann da, wo der Verkehr in beiden Richtungen der Eisenbahn beiläufig gleich stark ist, von einer solchen Anwendung der Schwerkraft wenig Nutzen gezogen werden.

Als später die Dampfmaschine in ausgedehnterem Maße bei fast allen mechanischen Verrichtungen angewendet wurde, benutzte man auch solche, um mittelst eines von ihr zu den Wagen geführten Seiles letztere stark geneigte Abhänge hinaufzuziehen, oder man betrieb die Bahnen, wie man sich ausdrückt, mittelst stehender Dampfmaschinen. Es scheint, daß im Jahre 1808 zu Birtley Fall in der Grafschaft Durham die erste Anwendung hievon gemacht wurde. Aber erst dann, als es gelang, der Dampfmaschine die Eigenschaft der eigenen Ortsveränderung, oder wie man sagt, die Lokomotivekraft zu geben, hatte man diejenige Bewegkraft gefunden, welche die große und schnelle Verbreitung der Eisenbahnen zur Folge hatte.

Bereits im Jahre 1784 faßte ein Amerikaner, Oliver Evans, die Idee, die Kraft einer Hochdruck-Dampfmaschine zur Fortschaffung von Lasten auf Straßen und Schienenwegen zu benutzen und begann im Jahre 1799 den Bau seiner Lokomotive, die er im Jahr 1801 vollendete und welcher er den Namen Oructer Amphibolos beilegte. Jedoch erst im Winter 1803—1804 machte sie ihre Fahrt durch die Straßen von Philadelphia unter dem Zudrange vieler Neugierigen. Wie es indessen so oft zu geschehen pflegt, der Erfinder fand die gehoffte Unterstützung nicht und Mangel an Geld scheint ihn abgehalten zu haben, seine Absicht, eine Strecke Eisenbahn anzulegen, ins Werk zu richten und so sehen wir dieselbe Maschine später zur Bewegung eines Dampfbootes verwendet. Selbst im Jahre 1809 vermochte Evans noch nicht, seinen Landes- und Zeitgenossen den Werth seiner Erfindung begreiflich zu machen. Es datirt aus dieser Zeit eine merkwürdige Prophezeihung dieses Mannes, indem er in einer durch den Druck veröffentlichten kleinen Schrift sagt: „Die jetzige Generazion will sich mit Kanälen begnügen, die nächste wird Eisenbahnen und Pferde vorziehen; aber ihre mehr aufgeklärten Nachkommen werden meinen Dampfwagen als das vollkommenste Transportmittel anwenden." Wir alle wissen, daß es einer so langen Zeit nicht bedurfte, um diese Prophezeihung wahr zu machen.

Im Jahre 1802, also jedenfalls später als der Amerikaner Evans seinen Dampfwagen erfand, nahmen zwei Engländer, Trevithick und Vivian, ein Patent auf die Anwendung des Dampfs auf Eisenbahnen. Ihr Dampfwagen glich in der Form gewöhnlichen Kutschen und er war anfänglich bestimmt, auf gewöhnlichen Straßen gebraucht zu werden. Allein mancherlei Unbequemlichkeiten beim Gebrauch dieses Wagens, wohin das Scheuwerden der Pferde und die Gefahr des Gebratenwerdens der Insassen der Dampfkutsche gezählt werden müssen, veranlaßten die Erfinder von seiner Anwendung auf gewöhnlicher Chaussée abzustehen und ihre Aufmerksamkeit den Eisenbahnen zuzuwenden und zwei Jahre später wurde auf der Merthyr-

Digitized by

Tydwil Eisenbahn in Südwallis eine solche Maschine angewendet, welche mit 200 Ztr. Stabeisen beladene Wagen zog und mit einer Geschwindigkeit von etwa einer deutschen Meile in der Stunde sich bewegte.

Hiernach pflegt man den beiden genannten Engländern Trevithick und Vivian die Erfindung der Dampfwagen zuzuschreiben, und wenn wir auch zugeben wollen, daß diese in England den ersten Dampfwagen baueten, so wissen wir doch nicht, ob sie von der Erfindung des genialen Evans in Philadelphia gehört hatten oder nicht, so daß, meiner Meinung nach, die Amerikaner gegründete Ansprüche auf die Priorität der Erfindung der Lokomotive machen dürfen. Lassen wir diesen Streit unentschieden und wenden wir uns wieder der Geschichte der Dampfwagen im Allgemeinen zu.

Das große Hinderniß, welches in dieser Zeit der Anwendung der Dampfwagen auf Eisenbahnen entgegenstand, war die Meinung, daß die Reibung der Räder auf den Schienen nicht hinreiche, um die Fortbewegung der Maschine und einer angehängten Last zu bewirken. Man gab sich alle erfinnliche Mühe, über diesen eingebildeten Berg hinweg zu kommen; man legte längs der Bahn eine gezahnte Stange und ließ ein Zahnrad der Maschine hier eingreifen, man befestigte eine Kette an beiden Enden der Bahn und führte sie um eine an der Maschine befindliche, mit einer Rinne versehene Rolle, die von letzterer um ihre Achse gedreht ein Fortbewegen des Wagens bewirken sollte, ja ein Hr. Brunton konstruirte sogar eine Maschine mit förmlichen Hinterbeinen, welche die Bewegung des Gehens nachahmten und so die Maschine fortschoben. Eine solche Maschine entwickelte etwa die Kraft von 6 Pferden, hatte aber eine so geringe Geschwindigkeit, daß sie in der Stunde nur etwas mehr als ½ deutsche Meile zurücklegte. Erst im Jahre 1814 wurde der Umstand erkannt, daß es solcher Mittel nicht bedürfe und daß die Reibung der Radkränze auf den Schienen hinreiche, die Maschine auf horizontalen oder wenig geneigten Bahnen fortzutreiben, und zwar war es der Mechaniker Georg Stephenson, der in diesem Jahre die erste brauchbare Lokomotive baute.

Mit mancherlei kleinen Verbesserungen blieben nun diese Dampfwagen in Gebrauch bis zum Jahre 1829. Ihre Leistung blieb eine beschränkte und man hielt sie nur für den Gütertransport geeignet.

Zu dieser Zeit war der Bau der Liverpool-Manchester Bahn so weit gediehen, daß man sich darüber entscheiden mußte, welche Art von Bewegkraft man auf derselben in Anwendung bringen wolle. Nach vielen angestellten Beobachtungen und Erörterungen fiel zwar die Wahl auf die Lokomotive-Dampfkraft, man beschloß aber, weil die bis dahin verwendeten Lokomotiven nicht für genügend erkannt wurden, eine Konkurrenz zu eröffnen und setzte eine Prämie von 500 Pf. St. für den besten Dampfwagen aus.

Am 6. Oktober 1829 erschienen vier Dampfwagen zum Kampf um diesen Preis. Sie führten die Namen „Rakete," „Neuigkeit," „Unvergleichliche" und „Beharrlichkeit." Die Rakete blieb Siegerin und ihrem Erbauer Stephenson wurde der Preis zuerkannt.

Dieser Wettkampf auf der Liverpool-Mancester Eisenbahn bildet einen wichtigen Abschnitt in der Geschichte der Eisenbahnen, weil durch ihn die Schranke gebrochen wurde, die der Vervollkommnung der Lokomotive bis dahin im Wege gestanden. Bis zur Anwendung des Prinzips nämlich, nach welchem die Rakete konstruirt wurde, war die größte Leistung der Lokomotiven die Fortschaffung von etwa 20 Tonnen Last mit einer Geschwindigkeit von höchstens 2 deutschen Meilen in der Stunde, wobei eine Lokomotive mit ihrem Tender oder Munizionswagen 210 Zentner wog. Die Lokomotive Rakete wog mit ihrem Tender nur 149 Ztr. und zog ihre Last mit weit größerer Geschwindigkeit; die hiedurch erlangten Vortheile waren bedeutend. Man hatte fast 50 Proz. am Gewicht gewonnen, wodurch schwächere Schienen möglich wurden, dann waren etwa 40 Proz. an Brennmaterial erspart. Der größte Vortheil der neuen Konstrukzion bestand aber in der Erlangung einer weit größeren Dampferzeugungsfähigkeit der Maschine, wovon ihre Wirksamkeit hauptsächlich abhängt. Dieß erreichte Stephenson, indem er in dem Kessel der Maschine eine bedeutende Anzahl Röhren von kleinerem Durchmesser anbrachte, wodurch — da es bei der Dampferzeugung nur auf die Größe der erhitzten Oberfläche ankommt, welche mit dem Wasser in Berührung gesetzt wird, — deren Dampferzeugungsfähigkeit ungemein erhöht wurde. Vermehrte man nun das Gewicht der Lokomotiven wieder bis zu dem der alten, so nahm die Verdampfungsfähigkeit derselben in weit höherem Maße zu und damit auch ihre Geschwindigkeit. Man brachte diese bald auf 20 englische oder 4 deutsche Meilen in der Stunde und hat sie seither noch bedeutend vermehrt ja bis auf das Dreifache gesteigert. *)

Wie schon bemerkt, beginnt mit dem Jahre 1830 für die Geschichte der Eisenbahnen eine neue Periode, und wir müssen uns daher umsehen, wie es mit den Eisenbahnen in den verschiedenen Ländern bis zu dieser Zeit stand.

In England bestanden mehrere kleinere Bahnen, die meistens in den Kohlendistrikten angelegt waren und zum Transport von Steinkohlen dienten. Unter diesen älteren Bahnen zeichnete sich die Gloucester-Cheltenham Eisenbahn, im Jahre 1812 eröffnet, dadurch aus, daß sie mit Lokomotiven jener älteren Konstrukzion betrieben wurde, während die Mehrzahl der übrigen noch die Pferdekraft als bewegendes Mittel beibehalten hatten. Die erste größere englische Eisenbahn war jene von Stockton nach Darlington, in der Grafschaft Durham, deren Hauptlinie 1825 eröffnet wurde, die aber später viel Neben- und Zweigbahnen erhielt. Es scheint dieß die erste englische Bahn gewesen zu seyn, auf der man außer den Gütern, hauptsächlich wieder in Steinkohlen bestehend, Personen transportirte und dazu theils Pferdekraft, theils Lokomotiven verwendete. Mit der Eröffnung dieser Bahn fällt das Projekt der Erbauung der Manchester-Liverpool Eisenbahn zusammen, die, wie wir gesehen haben, für das gesammte Eisenbahnwesen so wichtig werden sollte. Ihre Länge ist 30¾ engl. oder 6½ deutsche Meilen. Sie wurde von dem schon genannten Ingenieur Georg Stephenson erbaut und ihre Eröffnung fand erst im Jahr 1830 statt.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika sehen wir bis 1830 drei Bahnen eröffnet: die erste in der Nähe von Boston, im Staate Massachusetts, von Steinbrüchen zum Neponsetfluß führend, kaum ¾ deutsche Meile lang, im Jahr 1827 eröffnet und nur mit Pferden betrieben, dann zwei andere Bahnen, 1827 und 1829 eröffnet, in Pennsylvanien, zusammen etwa 5 Meilen lang, von denen die eine mit Pferden, die andere mit Mauleseln betrieben wird.

Frankreich konnte bis 1830 nur eine im Betrieb stehende Bahn aufweisen, die von St. Etienne nach Andrezieux, deren Bau, obgleich die Bahn nur etwa 2½ deutsche Meilen lang ist, doch über 3 Jahre dauerte, indem sie erst 1828 eröffnet wurde, während sie schon 1825 angegriffen war. Transportgegenstände waren auch hier hauptsächlich Steinkohlen und die Transportkräfte Pferde. Außerdem waren bis zum Jahre 1830 nur noch zwei weitere Bahnen von etwa 9 deutschen Meilen Länge konzessionirt.

In Deutschland sehen wir bis zum Jahre 1830 nur ein Stück von 8 Meilen Länge der Budweis-Linz-Gmundener Eisenbahn in Böhmen eröffnet, und zwar geschah die Eröffnung im April 1829. Außerdem waren im Jahr 1828 die Arbeiten der Prag-Pilsener Pferdebahn begonnen.

Beide Bahnen verdanken ihre Entstehung den rühmlichst bekannten Herren v. Gerstner Vater und Sohn. Der erste, als Gründer und Direktor des Prager polytechnischen Instituts, des ersten in Deutschland, und durch viele astronomische und mathematische Werke der gelehrten Welt bekannt, projektirte schon im Jahre 1807 eine Eisenbahn zur Verbindung der Moldau mit der Donau und machte auch im Jahre 1813 eine wissenschaftliche Abhandlung über Eisenbahnen durch den Druck bekannt, so daß dieser Mann als der erste auf dem ganzen Kontinent angesehen werden muß, der die Bedeutung der Eisenbahnen aufgefaßt und ihnen den Weg angebahnt hat. Das schon 1807 entworfene Projekt blieb indessen unbeachtet, erst das Jahr 1821 brachte mit der freien Schiffahrt auf der Elbe dasselbe wieder zur Geltung, und im Jahr 1824 erhielt der Sohn, der für die Wissenschaft und insbesondere für das Eisenbahnwesen leider zu früh verstorbene Franz Anton Ritter von Gerstner, ein Privilegium zum Bau dieser Bahn. Er bildete hiefür eine Aktiengesellschaft und im Jahr 1825 begann der Bau. Diese Bahn wurde hauptsächlich für den Salztransport erbaut und wird auch heute noch ausschließlich mit Pferden betrieben.

(Schluß folgt.)

*) Die Erfindung des Röhrenkessels, ohne welche die Lokomotive eigentlich nie das geworden wäre, was sie jetzt ist, wird in England dem Kassier der Liverpool-Mancester Eisenbahn, Henry Booth, zugeschrieben. In Frankreich war es Seguin, der Erbauer der ersten französischen Eisenbahn, welcher gleichzeitig oder schon früher dieselbe Erfindung machte. A. d. R.

Preußische Eisenbahnen.

Neben den ebenso großartigen wie kostspieligen Eisenbahn-Unternehmungen im Königreich Preußen ist in einer entlegenen Gegend an der Spree eine Eisenbahn entstanden, welche wegen der außerordentlich geringen Mittel, die sie in Anspruch nahm, nicht minder einer öffentlichen Erwähnung verdienen dürfte, als ihre stolzeren und anspruchsvolleren Schwesterbahnen. Es ist dieß die **Cottbus-Schwielochsee** Eisenbahn, worüber uns soeben aus zuverläßiger Quelle folgende Notiz zugekommen ist.

Die Cottbus-Schwielochsee Eisenbahn führt von der Stelle, an welcher die Spree schiffbar zu seyn aufhört, nach der gewerbthätigen Stadt Cottbus. Sie ist 4⅛ Meile oder 8303 Ruthen (à 12 preuß. Fuß) lang, hiervon liegen 1760 Ruthen horizontal, 4645 Ruthen in schwacher Steigung (höchstens 1 : 300) und nur 1898 Ruthen in stärkerer Steigung (höchstens 1 : 150). Ferner sind 7320 Ruthen geradlinig, während nur 983 Ruthen in Curven liegen, deren kleinster Halbmesser 150 Ruthen beträgt. Die Bahn ist vorläufig nur für den Betrieb mit Pferdekraft eingerichtet, mit gewalzten, starken Flachschienen, Lang- und Querschwellen (also nach dem Muster der amerikanischen Flachschienen-Bahnen) konstruirt und hat die in Preußen gewöhnliche Spurweite. Ein Pferd zieht im Schritt auf der in der Ebene liegenden Abtheilung 120 bis 150 Ztr. preuß., in der anderen Strecke 100 Ztr. Das Terrain bot nicht sehr große, aber doch erhebliche Schwierigkeiten dar, indem eine Niederung von ½ Meile Breite überschritten, ein Sumpf ausgefüllt werden mußte und beträchtliche Dämme und Durchstiche auszuführen waren.

Das Gesellschaftskapital der Bahn beträgt nur 273,000 Rthlr. und ungeachtet der höchst soliden Ausführung, der bedeutenden Bauten auf den Bahnhöfen und des über alles Erwarten hohen Preises für Grund und Boden hat diese geringe Summe dennoch zur vollständigen Herstellung der Bahn und ihrer Ausrüstung ohne allen Zuschuß ausgereicht, ein Resultat, welches freilich nur durch die äußerste Sparsamkeit und durch die ausgezeichnete Leitung des Baues durch den königlichen Bau-Inspektor Fritsch zu Cottbus erzielt wurde. Hiernach kostet eine Meile dieser Bahn nur 65,500 Thlr. oder 114,625 fl. rh.

Der Betrieb hat bereits im Spätsommer 1846 noch während des Baues begonnen, der eigentliche Transport kommt pro Zentner und Meile auf 1⅓ Pfennig (nicht ganz ½ kr. rh.) zu stehen, und die übrigen Betriebskosten werden dadurch sehr vermindert, daß nur wenige Beamte und für die ganze Linie nur 5 Bahnwärter erforderlich sind. Der Ertrag ist schon jetzt ein reichlich ausreichender, indem er in der letzten Bauperiode (bis Ende 1846) bereits über die Zinsen zu 4 Prozent einen beträchtlichen, zur Vermehrung des Betriebsmaterials verwendeten Ueberschuß ergab.

Erfindungen und Verbesserungen.

7.
Luftschiffahrt.

Französische und belgische Blätter sprechen seit einiger Zeit von einer für die Vervollkommnung der Luftschiffahrt wichtigen Erfindung des Dr. Van Hecke von Brügge. Die französische Akademie der Wissenschaften hat den Gegenstand durch eine Kommission prüfen lassen, die hierüber einen Bericht erstattet hat, welchem wir Folgendes über das Wesen der fraglichen Erfindung entnehmen.

Van Hecke gibt die Idee auf, in der Luft einen Stützpunkt zu finden, um sich in einer dem Winde entgegengesetzten Richtung zu bewegen. Sein System besteht vielmehr, wie jenes von Meusnier, darin, auf verschiedenen Höhen in der Atmosphäre die der Richtung, der er folgen will, günstige Strömung aufzusuchen; sein Verfahren aber ist von jenem Meusnier's verschieden, welcher seinen Zweck durch Komprimirung und Ausdehnung der Luft im Innern des Ballons erreichen wollte. Die Aufgabe, die sich Van Hecke gestellt, war, ein leichtes Mittel zu finden, vertikal auf- und herunter zu steigen, ohne, wie dieß gewöhnlich geschieht, an Gas oder Ballast zu verlieren, — ein Verlust, der natürlich unersetzbar ist. Er suchte nach einem künstlichen Motor, welcher, ähnlich den Windmühlflügeln, der Schraube, der Turbine, eine rotirende in eine geradlinige Bewegung nach der Richtung der Achse oder umgekehrt verwandeln kann. Ein derartiger Flügelapparat wurde der Kommission vorgelegt, der durch seine Reaktion auf die Luft mit Leichtigkeit eine auf- oder abwärts wirkende Kraft von 2 bis 3 Kilogr. hervorbrachte, was bei vier solchen Apparaten, die Van Hecke an seinem Luftschiff anbringen will, eine Kraft von beiläufig 10 oder 12 Kil. gäbe. Erwägt man, daß dieser Effekt mit Leichtigkeit mittelst beinahe viereckiger nur ½ Meter großer Flügeln erreicht worden ist, so läßt sich wohl annehmen, daß man dahin gelangen könne, sich eine 50, 60 ja 100 Kilogr. Ballast ersetzende Kraft zu verschaffen.

Es handelt sich noch darum, ob die zu erlangende Kraft in allen Fällen hinreichend ist, den Aerostaten steigen oder sinken zu machen. Nun ist es bei dem gewöhnlichen Ballon die Wirkung der Sonnenstrahlen, welche die plötzlichsten Veränderungen in der spezifischen Schwere hervorbringt. Der erfahrene Aeronaut Dupuis-Delcourt schätzt aber diese Einwirkung der Sonne auf höchstens 10 bis 12 Kilogr., und zwar nur bei einer ziemlich langen Zeitdauer. Sonach wäre der Motor des Van Hecke für die extremen Fälle ausreichend, während zugleich die Leichtigkeit, womit er den Ballon auf- und absteigen macht, einen Wechsel in der Berührung zwischen der Umhüllung und der umgebenden Luft bewirken und dadurch größtentheils die direkte Erwärmung durch die Sonnenstrahlen verhindern kann. Die Kommission, welche die Wirksamkeit des von Van Hecke angewandten Mittels konstatirt hat, kommt zu dem Schluß, daß dem Erfinder über das günstige Ergebniß seiner Versuche eine Urkunde zuzustellen sey, ohne jedoch in der Frage über die Priorität der Erfindung oder der Anwendung des Mechanismus irgend ein vorgreifliches Urtheil aussprechen zu wollen. Der Antrag der Kommission wurde von der Akademie genehmigt.

Bereits kündigen belgische Zeitungen die Abhaltung einer Generalversammlung der von Van Hecke u. K. gebildeten Luftschiffahrts-Gesellschaft auf den 1. Mai d. J. an; um so weniger wollten wir versäumen, dasjenige hier mitzutheilen, was uns über die neue Erfindung bekannt geworden.

Eisenbahn-Literatur.

Eisenbahnen und Zeitmessung.

H. Booth. „Ueber Gleichmäßigkeit der Zeit, mit besonderer Rücksicht auf den Eisenbahn-Verkehr." (Uniformity of time considered, especially in reference to railway transit.)

In einer gut geschriebenen Brochüre mit diesem Titel beschwert sich der Verfasser darüber, daß, während für die Schiffahrt und astronomische Zwecke die Zeit von Greenwich als Norm gilt, für allen anderen Gebrauch jede einzelne Stadt, jeder einzelne Flecken eine andere Zeit hat, wie sich dieselbe nämlich vermöge der geographischen Lage ergibt. Diese Anomalie war von geringem Belang, solange das Reisen langsamer und weniger häufig geschah; seit der Einführung der Eisenbahnen aber, bei welchen Präzision und Einheit in der Bewegung von größter Wichtigkeit ist, wird eine Einheit in der Zeit unerläßlich. Als Beispiel führt der Verfasser einige Fälle an. Das Generalpostamt in London, das sich natürlich nach der Londoner Zeit richtet, gibt Ordre nach Holyhead, daß die Post am Mittwoch den 14. um Mitternacht nach London abgehen soll. Nach der Lokalzeit aber ist Mitternacht am Mittwoch in Holyhead, Donnerstag Morgens in London und die guten Bewohner von Anglesea müßten sich einen Astronomen halten, der nach den Zeichen des Thierkreises und der geographischen Länge des Orts berechnete, zu welcher Zeit nach den Uhren Holyhead's Mitternacht in London sey. Ein Reisender macht mit einem Eilzug eine Reise von Westen nach Osten von 250 miles; Bradshaw's Guide zu Rath ziehend, findet er, er müsse 7½ Stunden auf dem Wege zubringen, sonach 33 miles per Stunde zurücklegen. Denselben Weg zurückkehrend, zeigt ihm sein Bradshaw, daß er in 6½ Stunden an sein Ziel gelange, also durchschnittlich 39 miles per

Stunde zurücklege. In beiden Fällen, wo Abfahrts- und Ankunftszeit nach den Uhren der betreffenden Orte richtig angegeben ist, sind die oben bemerkten Fahrzeiten und Geschwindigkeiten ganz unrichtig; die Dauer der Fahrt beträgt weniger als 7½ in der einen und mehr als 6½ in der anderen, die Geschwindigkeit mehr als 33 in der einen und weniger als 39 miles in der anderen Richtung. Fahrzeit und Geschwindigkeit sind in beiden Richtungen gleich. — In der That sey es ja gar nicht nöthig, die gewöhnliche Zeiteintheilung genau nach dem Sonnenlauf zu treffen. In der Navigazion, in astronomischen Forschungen wird die genaue Stellung von Sonne und Sternen stets zu Rathe zu ziehen seyn; der Geschäftsmann aber mischt sich nicht in diese Dinge. Was der Verf. wünscht ist, daß, wenn die große Uhr von St. Paul eins schlägt, jede Kirchenuhr in England, Schottland und Wales ebenfalls eins schlage, er will, daß Reisende von Osten und Westen, die an irgend einem gemeinschaftlichen Zentrum zusammentreffen wollen, ihre Zeit pünktlich einhalten können, ohne erst die geographische Länge zu Rathe ziehen zu müssen. „Zu einem und demselben Moment, ob in London, Edinburgh, Canterbury oder Cardiff, kehrt dann der Arbeiter von seiner Ruhe zur Arbeit zurück; der Geschäftsmann verfehlt nicht sein Appointement und der Reisende kann seine Bewegungen mit Ruhe, ohne Furcht vor den Längegraden, einrichten. Es ist Erhabenheit in der Idee, daß eine ganze Nazion wie durch einen Impuls in Bewegung gesetzt werde, daß in jeder Anordnung ein gemeinschaftliches Signal die Bewegungen eines mächtigen Volkes regulire.“ — Der Mißstand der Lokalzeiten muß sich noch durch die Benützung des elektrischen Telegraphen vergrößern, mittelst welchem eine Botschaft, nach Maßgabe der Entfernung gegen Westen, früher eintreffen muß, als sie gegeben wird. — Booth schlägt deßhalb vor, daß im ganzen Königreich die Zeit nach den Londoner Uhren regulirt werden solle, und fordert den Vorstand des Eisenbahn-Ministeriums, Hr. Strutt auf, der Zeitreformator zu werden.

Zur Geschichte der Eisenbahnen.

Das „Railway Register“ für Februar enthält einen Aufsatz „Eisenbahn-Vorurtheile und Eisenbahn-Fortschritte“ überschrieben, welchem folgende interessante Notizen zu entnehmen sind.

Eine Geschwindigkeit auf Eisenbahnen von 30 miles per Stunde wurde für einen Fortschritt gehalten und mit 35 miles glaubte man die äußersten Grenzen erreicht zu haben; in 1846 aber gelang es Brunel, Estaffetenzüge nach Bristol in 2½ und nach Exeter in 4 Stunden zu befördern. Auf der London-North-Western Eisenbahn wird gegenwärtig eine Lokomotive gebaut, welche die Eilzüge zwischen London und Birmingham in zwei Stunden befördern soll. — Die größte Ladung von Trevithick's Lokomotive war 10 Tonnen, und Stephenson's erste Lokomotive zog 30 Tonnen. Noch im Jahr 1825 betrug die Ladung für eine Maschine 40, in 1839 bis 90 Tonnen, und jetzt ist man damit bis auf 1200 Tonnen gekommen — Diese vergrößerte Leistungsfähigkeit wurde erreicht durch Vergrößerung der Dimensionen der einzelnen Maschinentheile. Der Zylinder von Trevithick's Lokomotive (es war nur einer vorhanden) hatte einen Durchmesser von 8 Zoll; Brunton's Maschine hatte einen sechszölligen Zylinder, Stephenson's erste Lokomotive besaß 2 Zylinder von 8 Zoll Durchmesser; auch die „Rocket,“ welche bei dem Wettkampf auf der Liverpool-Manchester Bahn (1829) den Sieg davon trug, hatte 2 Zylinder von nur 8 Zoll Durchmesser. Im Jahr 1831 wurden Zylinder von 10 und 12 Zoll Durchmesser angewendet, und im Jahr 1832 erhielt die Lokomotive Sampson 14zöllige Zylinder. Seit jener Zeit sind die Zylinder-Durchmesser auf 15 Zoll bis 18 Zoll (bei den Maschinen der Great-Western Eisenbahn) vergrößert worden. Im Jahr 1829 war die Heizfläche des Lokomotivekessels 100 Quadratfuß, sie wurde bald auf 200, 300 und 400 Quadratfuß vergrößert, dann ging man auf 500, 600, 800 und selbst 1000 Quadratfuß und hat wohl die äußerste Grenze noch nicht erreicht. Die inner Fläche der Feuerbüchse, welche bei der „Rocket“ 20 Quadratfuß war, beträgt gegenwärtig bei den breitspurigen Lokomotiven bis über 100 Quadratfuß. — Das Gewicht der Lokomotiven mußte natürlich in ähnlicher Proporzion zunehmen. Weg Brunton's Lokomotive mit Hinterbeinen im Jahr 1813 nur 2½ Tonnen, so war das Gewicht der Lokomotiven im Jahr 1825 schon 5 Tonnen und einige derselben wogen mit Tender 10 Tonnen. Im Jahr 1829 war das Gewicht der „Rocket“ 4¼, ihres Tenders 3½ Tonnen, beider zusammen nicht ganz 7½ Tonnen. Das Gewicht der Lokomotiven wurde hierauf auf 8, 10, 12 Tonnen u. s. w. vergrößert, bis wir die Lokomotive „Leviathan“ auf der Great-Western Eisenbahn mit einem Gewicht von 29 Tonnen sehen. — Mit dem Gewicht der Lokomotiven mußte jenes der Schienen zunehmen. Auf der Stockton-Darlington Eisenbahn, im Jahr 1824, waren sie 28 ℔ per Yard schwer, auf der Liverpool-Manchester Eisenbahn, im Jahr 1829, wurden sie 35 ℔ schwer verwendet. Nach und nach wurde ihr Gewicht auf 51 und 65 ℔ erhöht, endlich auf Barlow's Antrag auf 75 ℔. Auf einigen Bahnen sind Rails von 85 ℔ per Yard verwendet. — Auf der andern Seite hat der Verbrauch an Brennmaterial abgenommen. Verbrauchte man vor dem Jahr 1829 für jede eine mile weit transportirte Tonne 5 ℔ Steinkohlen, so wurde in diesem Jahre die Konsumzion durch Stephenson auf 2.41 ℔ Coke vermindert, und es wird kaum glaubbar erscheinen, daß man gegenwärtig die Konsumzion an Cokes bis auf ¼ ℔ per Tonne per mile herabgebracht hat. — Zugenommen haben die Steigungen. Vor weniger denn 10 Jahren wurde eine Rampe von 1 : 105 für kaum ersteigbar gehalten, gegenwärtig kann man eine Rampe von 1 : 37 mit Lokomotiven betreiben. — Die Wirkung jener großen Veränderungen war eine bedeutende Reduktion der Transportpreise, der Zeitersparniß nicht zu gedenken. Die Güterrantransporttaxe ist in vielen Fällen auf die Hälfte und noch mehr ermäßigt worden; während noch immer eine Tendenz zu noch größerer Tarif-Herabsetzung vorhanden ist. — Der Unterschied zwischen den Eisenbahnen und Lokomotiven der Jahre 1804, 1829 und 1846 mag aus folgender Zusammenstellung deutlicher ersichtlich werden:

	Gewicht der Schienen.	Gewicht der Lokomotiv.	Zylinderdurchmess.	Heizfläche.
1804	28 ℔.	— Tonnen.	8 Zoll.	— □′
1829	35 „	4¼ „	8 „	117 „
1846	85 „	29 „	18 „	1000 „

	Größte Ladung.	Größte Geschwindigkeit.	Ordentliche Geschwindigkeit.
1804	9 Tonnen.	5 miles.	2½ miles.
1829	40 „	29½ „	10 „
1846	1200 „	75 „	55 „

Karten des inneren Verkehrs.

Der belgische Ingenieur Belpaire läßt in dem geographischen Etablissement von Vandermaelen neue Karten anfertigen, welche den Verkehr in Belgien bildlich darstellen und eine Fortsetzung bilden zu der vor drei Jahren publizirten ähnlichen Karte. Um mit einem Blicke die ganze Bedeutung des inneren Verkehrs und dessen verschiedene Beziehungen erkennen zu lassen, zeichnet Belpaire auf seinen Karten die Kommunikazionswege in der Weise, daß die Breite im Verhältniß steht zur Größe des Verkehrs. Wenn z. B. eine ½ Millimeter breite Straße andeutet, daß sich auf derselben jährlich 10,000 Tonnen Güter bewegen, so deutet eine 1 Millimeter breite Straße einen Verkehr von 20,000, eine 10 Millimeter breite einen solchen von 200,000 Tonnen an u. s. w. Durch besondere Farben sind die Eisenbahnen und Kanäle angedeutet. Die die Eisenbahnen bezeichnenden Streifen sind in zwei Theile abgetheilt, so daß der eine sich auf die Bewegung der Reisenden, der andere auf jene der Güter sich bezieht; ebenso ist bei den Kanälen der Steinkohlen-Transport abgesondert von dem Transport anderer Güter angedeutet. Auf zwei Karten ist in dieser Weise der Verkehr in Belgien dargestellt, wie er im Jahr 1834, vor Angriffnahme der Eisenbahnen, dann in 1844 nach gänzlicher Vollendung derselben sich stellte. Man erkennt daraus, daß die den Eisenbahnen parallelen Straßen enorm an Frequenz verloren haben, jedoch keineswegs ganz verödet sind. Die am meisten eingebüßt, behielten immerhin noch 30, 40, 50 und selbst 100,000 Tonnen jährlicher Transporte. Man ersieht ferner aus diesen Karten recht deutlich den Einfluß, welchen die großen Mittelpunkte des Verkehrs auf die Frequenz der Straßen ausüben. Bei allen Städten von einiger Bedeutung nehmen die Straßen die Form von Trichtern an, d. h. sie werden desto breiter, je näher sie den Städten kommen, denn die Zirkulazion wächst und verzehnfacht sich an den Zugängen großer Städte. Man ersieht auch die bedeutende Rolle, welche Belgiens Wasserstraßen bezüglich des inneren Verkehrs spielen. Im Hainaut und um Lüttich herum bemerkt man die breitesten Bänder, und erkennt daran jene großartige Ausbeutung der Bergwerke und Stein-

brüche, welche den Reichthum jener Gegenden bilden, jedoch unfruchtbare Güter bleiben müßten, wenn es an Verkehrsmitteln fehlte. In der Leichtigkeit und Wohlfeilheit des Verkehrs liegt das hauptsächlichste Problem des industriellen Wohlstandes. — Belpaire hat überdieß die hauptsächlichsten Ergebnisse, die sich aus seiner Arbeit entnehmen lassen, in einer Notiz seinen Karten beigefügt. Belg. Bl.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die A. Pr. Z. berichtet aus Prag vom 20. Februar. Große Freude erregt die nunmehr öffentlich bekannt gewordene Entschließung zur weiteren Ausdehnung unserer Staats-Eisenbahnen auch in westlicher Richtung, durch den Bau von hier über Pilsen und Eger nach Hof zum Anschlusse an die bayerische Staatsbahn. Die nöthigen Aufnahmen zu dieser Linie werden schon mit dem Eintritt der besseren Frühjahrswitterung und dann der Bau selbst sofort beginnen nach Vollendung des riesigen Karolinenthaler Viadukts. Diese Westbahn wird von hier über Beraun, Rokitzan, Pilsen, Mies und Eger führen und somit nicht nur die wichtigsten Städte des westlichen Böhmens berühren, sondern auch eine Verbindung zwischen hier und den Badeorten Karlsbad, Franzensbrunn und Mariabad bewirken, der ein ungewöhnlich starker Personenverkehr gesichert ist. Von besonderer Wichtigkeit sind ferner die großen Vortheile, welche hierdurch unserer Industrie gewährt werden, zu deren wichtigsten Objekten das Berg- und Hüttenwesen des westlichen Böhmens gehört; wie sehr dieses selbst durch die Bahn gefördert werden und auf den großen Ertrag der letzteren wieder zurückwirken wird, ist leicht zu ermessen, wenn man die große Produkzion jener Gegend und die Gegenstände kennt, welche dieselbe dem Gütertransport bietet. So z. B. liefern hierzu schon die Stark'schen Mineralwerke über 100,000 Ztr., die Lindenheim'schen Eisenwerke über 60,000 Ztr. jährlich, und doch sind dieß nur kleine Objekte gegenüber den vielen Eisenwerken und Glashütten dieser Gegend, in Verein mit dem ärarischen Bergbau zu Mies und den beiden mächtigsten Steinkohlen-Revieren Böhmens in der Radnitzer und Falkenauer Gegend. Letztere wird dadurch in den Stand gesetzt, die Kohlenausfuhr nach Bayern zu vervielfachen und den Wohlstand des ganzen Bezirks zu erhöhen, die Radnitzer Kohle aber — die beste Böhmens und der englischen fast gleichkommend — wird dadurch erst recht verführbar, und da die dortigen mächtigen Lager eine in die Millionen gehende jährliche Ausbeute bieten, so wird dadurch der hiesigen großen Vertheuerung des Holzes und den hieraus auch für die Industrie und den Eisenbahnbetrieb sich ergebenden Schwierigkeiten am besten abgeholfen werden. Von nicht minderer Wichtigkeit ist diese Bahn aber auch für den allgemeinen Verkehr, da sie einen der Hauptverbindungswege zwischen dem Osten und Westen Europa's bildet und auf dem kürzesten Wege nicht blos den Süden des deutschen Zollvereins, Schlesien mit Bayern verbindet, sondern auch von Warschau über Krakau, Ollmütz, Prag, Eger, Hof, Bamberg, Würzburg und Frankfurt die geradeste Linie nach der Weltstraße des Rheins gewährt.

Dem Bericht zufolge, welcher in der am 25. Febr. gehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Budweis-Linz-Gmundener Eisenbahn erstattet wurde, hat das Reinerträgniß der Bahn für das Jahr 1846 die Summe von 166,670 fl. ergeben, welche zur Bestreitung der 3 Proz. Zinsen vom 1. Sept. 1846 mit 56,250 fl. und zur Bezahlung der am 1. März d. J. fällig werdenden Aktien-Dividenden-Coupons mit 110,420 fl. bestimmt sind. Hiernach entfällt auf eine Aktie à 250 fl. Nennwerth an Zinsen und Dividenden zusammen 11 fl. 6⅔ kr., und es wurde beschlossen, diese Zahlungen auf 11 fl. per Aktie à 250 fl. Nennwerth festzusetzen und den Rest mit 1670 fl. 34 kr. auf das Erträgnißkonto dieses Jahres vorzutragen.

Zur Beförderung der Eisenbahn-Verbindung an der Mährisch-Preußischen Grenze hat der österreichische Kreiskommissär, Aloys Ritter v. Pillersdorf, eine Mission nach Preußen erhalten. Die beabsichtigte steinerne Brücke über die Oder in der Gegend von Oderberg wird unverzüglich begonnen, mittlerweile aber zum Behuf der schneller zu bewirkenden Benützung der Bahn in ihrer ganzen Ausdehnung — die Eröffnung der letzten Strecke dieser Bahn wird schon im nächsten Monat stattfinden — eine fliegende Brücke hergestellt werden. A. Z.

Der Allg. Zeit wird aus Wien vom 26. Febr. berichtet. Die wiederholten Siege des österreichischen Lloyd haben endlich den Erfolg gehabt, daß gegenwärtig zwischen den Kabineten von Wien und St. James ein diplomatischer Notenwechsel im Gange ist, als dessen erstes Ergebniß sich Oesterreichs Zustimmung zur baldigen Herstellung einer Eisenbahn-Verbindung zwischen Triest und Bayern herausstellt. Als weitere Folge der durch die vollbrachten Probefahrten erlangten Erfahrungen ist der Entschluß des österreichischen Lloyd zu bezeichnen, vom Monat August l. J. an eine halbmonatliche Postverbindung zwischen Triest und Alexandria herzustellen, welche mit der über Suez anlangenden ostindischen Post in genauer Verbindung stehen wird. Auf den Werften Triests erheben sich unter fünf neuen Dampfern für diese Gesellschaft auch die beiden egyptischen, und zeichnen sich schon jetzt durch eigenthümlichen, auf Schnellfahrt berechneten Bau aus. Sind wir gut unterrichtet, so beabsichtigt man mit diesen Seefahrten auch die Kurierreise zu Lande zu verbinden und zwar auf eigene Rechnung, unter deutscher Firma und zu Nutz und Frommen Deutschlands und seiner in dieser Richtung betheiligten Nachbarländer. Die ostindische Post wird dann, von dem politischen und praktischen Sinn der Engländer geleitet, von selbst jenen Weg nehmen, der sich als der sicherste, wohlfeilste, bequemste und schnellste bewährt, und die Reisenden werden lieber den Rhein entlang, einerseits durch die Schweiz und Oberitalien, andererseits durch Innerösterreich nach Triest gehen, um von dort in sechs Tagen in Egypten zu seyn und umgekehrt, als den langen See- und den einförmigen Landweg über Marseille einzuschlagen.

Bayern. — Dem Nürnberger Korrespondenten zufolge wird der Ludwigskanal am 15. März in seiner ganzen Längenausdehnung eröffnet werden.

Aus dem Rechenschaftsberichte der Main-Dampfschiffahrts-Gesellschaft für 1846 geht hervor, daß im verflossenen Dienstjahre, in welchem bis zum 20. Nov. die Schiffahrt ununterbrochen bestand, 117,264 Personen, 35 Wagen, 513 Thiere, 41,749 Ztr. Frachtgüter und etwas über 1 Million Paketsendungen befördert wurden. Die Einnahmen betrugen 143,662 fl., 11,000 fl. mehr als im Jahr 1845 und 13,000 fl. mehr als im Jahr 1844. Dabei ist der niedrige Wasserstand während des ganzen Spätsommers und Herbstes, der die Fahrten verzögerte, oft das Mitnehmen der Frachtgüter verhinderte, in Betracht zu ziehen. Für das künftige Jahr ist beschlossen worden, die Ober-Mainfahrt einzustellen, und dagegen eine tägliche zweimalige Fahrt von Würzburg mainabwärts eintreten zu lassen, nämlich ein Boot, das in der Frühe nach Frankfurt, ein anderes das um 10 Uhr Vormittags nach Aschaffenburg abgeht. Der Bau eines eisernen Schleppdampfbootes schreitet vorwärts.

Sachsen. — In den Sitzungen der zweiten Kammer vom 22., 23. und 24. Febr. wurden nach längerer Debatte sämmtliche von der Deputazion gemachten Anträge (wie sie in Nr. 9, S. 69 der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt sind) mit großer Majorität angenommen. Zu weitläufigen Erörterungen gab das Projekt der Gölzschthalüberbrückung Anlaß und es wurde ein in Betreff derselben gestellte Antrag des Abgeordneten v. Thielau dahin lautend, „daß, wenn die Staatsregierung aus dem Erfolge der angestellten Untersuchung über die Ausführung der Ueberschreitung des Gölzschthales die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Ausführung der beabsichtigten Ueberbrückung abnehmen sollte, sie sodann den Ständen annoch Mittheilung über den Stand der Sache und über den Kostenbetrag behufs deren Zustimmung zu Ausführung des Baues zu machen habe," gegen 8 Stimmen angenommen. Im Laufe der Debatte hatte der Staatsminister von Zeschau selbst bemerkt, die Regierung werde noch wegen der Ueberbrückung die genauesten und sorgfältigsten Untersuchungen anstellen, der nächste Landtag werde gewiß herankommen, ehe zum Bau zu schreiten sey; dann würde die Regierung den Ständen, weil es bedenklich sey, so große und gefahrvolle Bauten auf eigene Verantwortung zu unternehmen, eine Vorlage darüber machen. Es könnte sich auch ergeben, daß bei den anzustellenden Erörterungen ein anderer Weg gefunden würde, der kostspieliger, aber doch minder gefährlich wäre (denn die gefährliche Höhe sey bei diesem Bau das bedenklichste), dann würde die Regierung diesen Weg vorziehen. Ferner wurde noch der Antrag des Abgeordneten Ziegler angenommen, die Regierung

möge bei der Regulirung der Eisenbahnzüge dafür Sorge tragen, daß, im Falle des nöthig werdenden Uebernachtens der Züge zwischen den beiden Endpunkten Nürnberg und Leipzig, Sachsen gleiche Berücksichtigung erfahre wie Bayern.

Die D. A. Z. berichtet. Dem Vernehmen nach können wir in der nächsten Zeit der Eröffnung von Verhandlungen zwischen der preußischen und der sächsischen Regierung über Anlegung einer Eisenbahn von Leipzig nach der Thüringischen Bahn entgegen sehen.

Leipzig, 28. Febr. Der Bericht des Direktoriums der Sächsischen Maschinenbau-Kompagnie in Chemnitz über den Geschäftsbetrieb im Jahre 1846 lautet noch günstiger, als sein letzter Vorgänger, und die beigefügte Brutto-Bilanz weist für die Zeit vom 1. Juli 1845 bis 31. Juni 1846 einen Nettogewinn von 10,548 Thlr. nach. In derselben ist bereits die in der vorjährigen Generalversammlung beschlossene Reduktion des Gesellschaftsvermögens in Ausführung gebracht, wonach es 133,020 Thlr. beträgt, so daß jede der in Umlauf befindlichen 8868 Aktien einen Werth von 15 Thlr. hat. Das Direktorium schlägt vor, die auf 45 Thlr. Einzahlung lautenden Interimsscheine gegen solche, die auf 15 Thlr. lauten, umzustempeln. Ferner beantragt dasselbe einen förmlichen Widerruf des im Jahre 1840 gefaßten Liquidazionsbeschlusses und hofft von dieser Maßregel, die der Ausschuß als nöthig und nützlich einstimmig genehmigt hat, einen vermehrten Geschäftsbetrieb. Ueber diesen Widerruf, sowie über Abänderung mehrerer Punkte der Statuten (namentlich in Betreff des ursprünglich auf 500,000 Thlr. bestimmten Kapitals) soll die zum 17. März d. J. in Leipzig anberaumte Generalversammlung beschließen, was freilich nur geschehen kann, wenn in derselben 6651 Aktien ($^3/_4$ der jetzigen Gesammtzahl) vertreten sind.

Preußen. — In der am 22. Febr. 1847 stattgehabten Versammlung des Administrazionsrathes der Köln Mindener Eisenbahn-Gesellschaft wurde den von der Direkzion vorgelegten Bau- und Betriebsetats pro 1847, so wie mehreren Bau- und Lieferungsverträgen die nach dem Statute erforderliche Genehmigung ertheilt. Bei dieser Gelegenheit wurde vom Präsidenten der Direkzion Namens derselben Bericht über den Stand der Gesellschafts-Angelegenheiten im Allgemeinen, so wie über die Resultate des ersten Betriebsjahres auf der Strecke Deutz-Duisburg erstattet, welchem wir Folgendes entnehmen. Die Bauthätigkeit hat im Ganzen einen solchen Fortgang gehabt, daß die Absicht, die ganze Bahn im Laufe des nächsten Oktobers für die Benützung des Publikums zu eröffnen, erfüllt werden wird, sofern nicht ganz unerwartete Hindernisse eintreten werden. Zugleich mit der Köln-Mindener wird die Eisenbahn zwischen Minden und Hannover, mithin die Schienenverbindung zwischen dem Rheine und Berlin vollständig hergestellt seyn. Mit ziemlicher Zuverläßigkeit kann ausgesprochen werden, daß der Eröffnungstermin für die Bahnstrecke bis Hamm nicht über den Anfang des bevorstehenden Monats Mai hinaus geschoben werden wird, daß also schon von diesem Zeitpunkte ab, vermittelst der projektirten Eilpostverbindung zwischen Hamm und Hannover die Strecke von Köln nach Berlin in etwa 36 Stunden zurückgelegt werden kann, und, da in derselben Zeit auch die Bahn zwischen Hannover und Harburg benutzbar seyn wird, in verhältnißmäßig kürzerer Zeit die Reise zwischen Köln und Hamburg. Ueber Hamm hinaus sind die Arbeiten überall in einer den Erwartungen entsprechenden Weise gefördert worden, und die dort sehr bedeutenden und theilweise beschwerlichen Erdarbeiten bis auf die Förderung von 263,000 Schachtruthen Erde, so wie die Arbeiten an den kleinen Brücken, Wasser- und Wegedurchlässen so weit gebracht, daß deren Vollendung im Monat Juli unzweifelhaft feststeht, so zwar, daß schon früher an vielen Stellen mit dem Oberbau begonnen werden kann, für welchen die Schwellen bereits größtentheils abgeliefert, die Schienen auf dem Piepenstock'schen Walzwerke zu Hörde in lebhafter, mit Ende Mai endigender Fabrikazion begriffen sind, und das kleine Eisenzeug auf den Grund eingeforderter Anerbietungen an den Wenigstfordernden in Bestellung gegeben ist. Was die größeren Bauwerke betrifft, so ist die Lippebrücke vollendet, der große Viadukt bei Bielefeld so weit aufgeführt, daß auf dessen zeitige Beendigung mit Zuversicht gerechnet werden kann und die Ueberbrückungen der Werre und des Weserthales gehen eben so ihrer Beendigung entgegen. — Obgleich auch heute noch nicht, wie bei keinem so großen Werke vor der Vollendung, vollständig übersehen werden kann, in wiefern das Gesellschaftskapital zur Deckung der Baukosten und der Ausgaben für Anschaffung der nöthigen Betriebsgegenstände ausreichen wird, so sey doch kein Grund vorhanden, die in dem der letzten General-Versammlung erstatteten Berichte enthaltenen Angaben wesentlich zu modifiziren, und es werde der Mehrbedarf sich in den damals angegebenen Grenzen von 11—1200,000 Thalern halten. — Was die fernere Anschaffung von Betriebsmaterial betrifft, so hat die Direkzion sich durch die immer steigende Schwierigkeit, von zuverläßigen Fabrikanten tüchtige Lokomotiven in nahe liegenden Lieferungsterminen zu erhalten, veranlaßt gefunden, außer den bereits bestellten 38 Lokomotiven, deren schon jetzt noch 10 in Bestellung zu geben, und zwar 6 bei Emil Keßler zu Karlsruhe und 4 bei Borsig in Berlin, für welche letztere man sich die Ablieferung im Jahre 1848 haben müssen gefallen lassen. Für die Vervollständigung des Inventars an Personen- und Güter-Transportwagen wurde Sorge getragen, damit es bei den bevorstehenden Erweiterungen des Dienstes an dem erforderlichen Materiale nicht fehle. Zur Ermöglichung des bedeutenden Kohlentransportes, welcher der Bahn bevorsteht, wurden die Bestellungen in dieser Wagengattung bis auf 434 Stück ausgedehnt und hierbei hauptsächlich die Fabriken von Baumels und Talbot und van der Zypen und Charlier benutzt, welche durch befriedigende Arbeit und verhältnißmäßig billige Preise unseren Erwartungen bisher entsprochen haben. Aus der vorliegenden Zusammenstellung über die Betriebsergebnisse im Laufe des Jahres 1846 ergibt sich, daß auf der eröffneten Strecke zwischen Deutz (Köln) und Düsseldorf — $5^1/_{10}$ Meile — während des ganzen Jahres, und auf der Strecke zwischen Deutz und Duisburg — $8^1/_8$ Meile — vom 8. Febr. bis 31. Dez. im Ganzen 675,828 Personen befördert worden sind, und daß an Personengeldern, Gepäck- und Equipagenfracht dafür eine Einnahme von 183,843 Thlr. erzielt worden ist. — Der Güterverkehr, welcher erst mit dem Monate September eröffnet worden ist, hat in der Zeit von 4 Monaten eine Einnahme von 8455 Thlr. gewährt, wozu noch die in der Liquidazion begriffene Vergütung für den Transport von Postgütern kommen wird. Die Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben, welche aus der Betriebsverwaltung im Jahre 1846 hervorgegangen sind, stellt das Total der Einnahmen auf 196,322 Thlr., das Total der Ausgaben auf 102,108 Thlr., wornach sich ein reiner Ueberschuß von 94,214 Thlr. ergibt. Der Dienst hat selbst in der Winterzeit, welche in diesem Jahre der Aufrechthaltung eines regelmäßigen Dienstes auf allen benachbarten Bahnen so hinderlich gewesen ist, keine nennenswerthe Störung gelitten. Unfälle hatte man nicht zu beklagen gehabt.

Berlin, 28. Febr. Durch eine Versammlung der Direkzionen der Eisenbahnen, welche die zusammenhängende Linie zwischen Hamburg und Wien, und Stettin und Wien bilden (resp. 140 und 125 Meilen) ist gestern hier ein Fahrplan zu Stande gekommen, mittelst dessen man in 44 Stunden von Wien nach Hamburg, und in 40 von Wien nach Stettin, und ebenso zurück gelangen wird. Die Züge werden Wien um 7 Uhr Abends verlassen, andern Mittags in Breslau seyn, dort zwei Stunden rasten, um 4 Uhr abfahren und Morgens 5 Uhr in Berlin eintreffen, von wo sie um 7 Uhr weiter nach Hamburg und Stettin gehen. Bei der Rückfahrt wird Mittags 1 Uhr von Hamburg und Nachmittags 4 Uhr von Stettin abgefahren, und man trifft Abends 9 Uhr in Berlin ein, fährt um 11 Uhr Nachts weiter, ist andern Mittags 11 Uhr in Breslau, am folgenden Tage früh 7 Uhr in Wien. A. Z.

Das Statut der Magdeburg-Wittenbergischen Eisenbahn-Gesellschaft ist mit folgender Maßgabe genehmigt worden: Zu §. 6, daß neben den hier aufgezählten Verpflichtungen die Gesellschaft noch folgende Verbindlichkeiten übernimmt: 1) außer dem unentgeltlichen Transporte derjenigen Postwagen, welche nöthig sind, um die der Post anvertrauten Güter zu befördern, auch die begleitenden Postkondukteure und das expedirende Postpersonal in jenen Wagen unentgeltlich zu befördern, 2) die Elbbrücke bei Wittenberge gegen das ihr zu bewilligende Brückengeld zugleich auch für gewöhnliches Fuhrwerk einzurichten, 3) nach Maßgabe des §. 21 der unter dem 21. Dez. 1846 erlassenen Verordnung, die bei dem Bau von Eisenbahnen und bei anderen öffentlichen Bauten beschäftigten Handarbeiter betreffend, die nöthigen Zuschüsse zu der Krankenkasse für die Eisenbahnarbeiter, im Fall der Unzulänglichkeit der Beiträge der Arbeiter, zu leisten. Zu §. 12, daß fernere Ratenzahlungen auf das Aktienkapital nur nach vorgängiger Genehmigung des Finanzministers ausgeschrieben werden dürfen. Zu §. 24, daß die Be-

Digitized by Google

rufung außerordentlicher Generalverſammlungen auch auf den Antrag des Kommiſſärs des Staats nach vorgängiger Genehmigung des Finanzminiſters ſtattfinden muß. Zu §. 52, daß dieſem Paragraphen folgende Faſſung zu geben: „Das Direktorium beſteht während der Bauzeit aus fünf, nach beendigtem Bau aus zwei Mitgliedern. Die Mitglieder des Direktoriums müſſen in Magdeburg ihren Wohnſitz haben. An den Sitzungen deſſelben nehmen der Ober-Ingenieur und der Syndikus der Geſellſchaft, jedoch nur mit berathender Stimme Theil. Die in §§. 57, 62, 63, 64 und 65 enthaltenen Beſtimmungen finden, ſofern dieſelben eine größere Zahl von Direktoren als zwei vorausſetzen, nur während der Bauzeit Anwendung.“

Der Verwaltungsrath der Berlin-Anhalt'ſchen Eiſenbahn-Geſellſchaft zeigt den Aktionären an, daß die Dividende der Stammaktien aus dem Ertrag des Jahres 1846 auf acht Prozent feſtgeſetzt ſey, ſo daß nach Abrechnung der bereits im Juli v. J. gezahlten zwei Prozent gegenwärtig noch 6 Proz. oder 12 Thlr. per Aktie à 200 Thlr. nachbezahlt werden ſollen.

Der Geſellſchaftsausſchuß der Magdeburg-Halberſtadter Eiſenbahn benachrichtigt die Aktionäre, daß die Dividende für das Jahr 1846 auf 5¼ Proz. oder 5¼ Thlr. für jede Aktie feſtgeſetzt ſey und daß die Auszahlung dieſer Dividende mit dem 2. April d. J. begonnen wird.

Frankreich.

Nach den Cahiers des charges ſind die von den Eiſenbahn-Geſellſchaften geleiſteten Kautionen nur in dem Verhältniß, als die Arbeiten vorſchreiten, rückzahlbar; für eine Unternehmung z. B., welche 100 Millionen koſten ſoll, und für deren Vollführung die Kaution von 5 Millionen Franken zu leiſten war, kann die Eiſenbahn-Geſellſchaft den fünften Theil dieſer Kaution erſt dann zurückerhalten, wenn ſie Auslagen bis zum Betrag von 20 Millionen gemacht hat ꝛc. Ein vom Miniſter der öffentlichen Bauten der Kammer am 23. Februar vorgelegter Geſetzesentwurf hat nun den Zweck, die Geſellſchaften ſchneller in den Wiederbeſitz ihres Kautionskapitals zu ſetzen. Es ſoll ihnen von demſelben je ein Zehntel zurückbezahlt werden, ſobald ſie nachweiſen, daß ſie wenigſtens für den doppelten Betrag Arbeiten ausgeführt und Grundſtücke angekauft haben; nur das letzte Zehntel ſoll ſo lange haften, bis die ganze Bahnlinie in Betrieb geſetzt iſt.

Die Geſellſchaft der Eiſenbahn von Bordeaux nach Cette iſt bei der Regierung um eine Zinſengarantie von 4.46 Proz. eingekommen. Ohne eine ſolche Hülfe von Seite des Staates würde die Geſellſchaft zu liquidiren genöthigt ſeyn. Aehnliche Schritte ſtehen von anderen Eiſenbahn-Geſellſchaften bevor.

Für die Eiſenbahn von Strasburg zur rheinbayeriſchen Grenze iſt im Auftrage des Miniſteriums eine neue Unterſuchung eingeleitet. Es handelt ſich hiebei um zweierlei Tracen, die eine nach Lauterburg, die andere über Weißenburg. Die Unterſuchung ſollte ſpäteſtens in einem Monat beendet ſeyn. — Auch hat die franzöſiſche Regierung ihren Bevollmächtigten bei der Rheinſchiffahrts-Kommiſſion in Mainz, Engelhard, zum Kommiſſär ernannt, um wegen der noch zu erledigenden Frage bezüglich des Anſchluſſes der Speyer-Lauterburger an die Elſaßiſche Eiſenbahn die nöthigen Verhandlungen mit der bayeriſchen Regierung oder einem von dieſer zu ernennenden Kommiſſär zu führen.

Am 21. Febr. um 9 Uhr Morgens verließ der Miniſter der öffentlichen Bauten, begleitet von der mit der Uebernahme der atmoſphäriſchen Eiſenbahn von St. Germain beauftragten Kommiſſion, mit einem Extrazug die Stazion in der Straße St. Lazare. Auf der Höhe des Waldes von Veniſet angelangt, verließ die Lokomotive den Zug und dieſer wurde dem Leitwagen der atmoſphäriſchen Bahn angehängt. Auf ein mittelſt des elektriſchen Telegraphen gegebenes Signal wurde hierauf die ſtehende Dampfmaſchine in Thätigkeit geſetzt, einige Minuten ſpäter war das Vacuum hergeſtellt und die Entfernung von 2500 Meter (⅓ Meile) ward in drei Minuten zurückgelegt, was einer Geſchwindigkeit von 40 Kilom. per Stunde entſpricht. Die erſtiegene Rampe beſitzt eine Steigung von $^{35}/_{1000}$ oder 3½ Prozent (1 : 28½). Eine größere Reihe von Verſuchen wurden in Gegenwart des Miniſters und der Kommiſſion vorgenommen, die zur Zufriedenheit ausfielen. Auf dem Rückwege, wobei die Wagen durch ihre eigene Schwerkraft die Rampe hinab liefen, konnte man ſie ohne Anſtand in der Mitte ihres Laufes durch die Bremſen zum Stehen bringen. — Was auch übrigens der praktiſche Werth des atmoſphäriſchen Syſtems ſeyn mag, ſo kann die Geſellſchaft der St. Germain Bahn ſich Glück wünſchen, die längſt gewünſchte Verlängerung ihrer Bahn von Pecq bis St. Germain erreicht zu haben, beſonders da ſie hiefür vom Staate die Subvenzion von 1,800,000 Fr. erhalten hat.

Auf der franzöſiſchen Nordbahn wurden vom 1. Januar bis 15. Februar nicht weniger als 32,000 Tonnen Güter transportirt, alſo im Durchſchnitt 700 Tonnen per Tag.

Großbritannien.

Der London-Blackwall Eiſenbahn, welche beiläufig geſagt, im zweiten Halbjahr 1846 nicht weniger als 1,782,844 Perſonen beförderte, ſtehen ſehr wichtige Veränderungen bevor. Es beabſichtigt nämlich die Geſellſchaft 1) die Spurweite, welche 5 Fuß engl. beträgt, auf die normale Weite von 4 Fuß 8½ Zoll abzuändern; 2) den bisherigen Seilbetrieb mit ſtehenden Maſchinen abzuſchaffen und Lokomotiven zu verwenden. Der Ingenieur Locke berechnet die Koſten der Umänderung der Spurweite bei Doppelgeleiſe und 4 miles langer Bahnlinie auf 1500 Pf. St., die der Umänderung der Wagen auf 1100 Pf. St., macht zuſammen 2600 Pf. St. Dieß beträgt auf die deutſche Meile 36,000 fl. Koſtſpieliger iſt die Einführung einer neuen Bewegkraft, der Lokomotiven, wodurch die Anbringung ſtärkerer Brückenträger und ſtärkerer Schienen (von 80 ℔ per Yard) bedingt wird. Die Auslagen berechnen ſich hiefür und für 4 Lokomotiven auf 26,046 Pf. St., ein Aufwand übrigens, der durch den Umſtand gerechtfertigt wird, daß der gegenwärtige Betrieb mit ſtehenden Maſchinen um mindeſtens ⅓ koſtſpieliger iſt, als der Betrieb mit Lokomotiven.

Strutt's Bill, welche den Zweck hat, die engliſchen Eiſenbahnen einer ſcharfen Kontrole von Seiten des Staats zu unterwerfen, von den Gegnern derſelben Railways Confiscation Bill genannt, hat bei den Eiſenbahn-Geſellſchaften große Senſazion hervorgebracht und es werden dieſelben alles aufwenden, das Durchgehen der Bill zu hintertreiben. Eine Deputazion, zuſammengeſetzt aus an der Spitze der wichtigſten Eiſenbahn-Unternehmungen ſtehenden Männern, fand ſich bei Hrn. Strutt ein, um förmlich gegen die durch beſagte Bill beabſichtigten Maßregeln zu proteſtiren.

Auf der London-Birmingham Eiſenbahn ſind gegenwärtig zwei Lokomotiven mit 7füßigen Triebrädern in Dienſt, und funkzioniren zur größten Zufriedenheit, wodurch die vorherrſchend geweſene Anſicht widerlegt iſt, als ob nur auf der breitſpurigen Bahn Maſchinen mit ſo hohen Triebrädern verwendet werden könnten.

In der dritten Woche des Monats Februar war die Einnahme auf 2730 miles Eiſenbahnen in Großbritannien 120,593 Pf. St., 3233 Pf. St. mehr als im Jahr 1846 bei einer Bahnlänge von 1920 miles.

In einer Verſammlung zu Mancheſter ſetzte Rowland Hill, der Urheber des Pennyportoſyſtems, die Stellung beim Generalpoſtamt, die ihm ſeit einiger Zeit übertragen iſt, auseinander. Er hat dem Generalpoſtmeiſter, ſo oft dieſer es verlangt, ſeinen Rath zu ertheilen und ſein ganzes Syſtem, von welchem das Pennyporto blos ein Theil iſt, allmälig ins Leben zu rufen. Wenn, führte er unter anderm an, Einzelnes noch unvollkommen ſey, ſo möge man nur den ungeheuern Umfang der engliſchen Poſtanſtalt bedenken. In voriger Nacht, bei ſeiner Abreiſe von London, habe er ſich im Bahnhof auf Cuſton-ſquare befunden, als eben eine der vielen Poſten gebracht wurde, die mit den Eiſenbahnen abgehen. Es ſey das noch eine ſehr kleine Poſt geweſen, und doch habe ſie ſechs große Omnibuſe gefüllt; die ſchwereren Poſten Samſtags pflegen neun ſolche Wägen zu füllen. Um einen Begriff von der Zahl der Briefe zu machen, erzählte er, daß die Zahl der unbeſtellbaren Briefe zwar ſeit der Einführung der Vorausbezahlung blos einen kleinen Bruchtheil, $^1/_{200}$, der geſammten Briefzahl betrage, deſſen ungeachtet belaufe ſich die Geldſumme, die in dieſen Briefen in baarer Münze, Banknoten und Wechſeln vorgefunden werde, des Jahrs im Durchſchnitt auf 400,000 Pfund; manches tauſend Pfund finde ſich in Briefen, die gar keine Adreſſe haben. Daraus möge man abnehmen, daß die Schwierigkeiten jeder ausgedehnten Aenderung in einer ſo ungeheuern Maſchine ſehr groß ſeyn müſſen. Eine andere Schwierigkeit ſey, daß die Maſchine ſtets in Bewegung ſeyn müſſe; ſie ſtehe Tag und Nacht nie ſtill, daher ſey die größte Sorgfalt, Vorausſicht und Berechnung erforderlich, wenn man Aenderungen

machen wolle; ein Versuch sey kaum möglich. Alles müsse mit irrthumsloser Sicherheit zum Voraus berechnet und festgesetzt seyn. Eine Dampfmaschine könne, wenn etwas breche, angehalten und dann die erforderliche Ausbesserung gemacht werden; nicht so bei dem Postamt. Zur Bemessung der Wirkungen seines Penny-Postsystems erzählte sodann noch Rowland Hill, daß, während die Zahl der unfrankirten Briefe unmittelbar vor der Einführung des Systems jährlich 75 Millionen betragen habe, diese Zahl im vorigen Jahre nahezu auf das Vierfache, auf 299½ Millionen sich belaufen habe. Um die alte Posteinnahme, wie sie vor dem Pennyporto war, wieder herbeizuführen, müsse die Zahl der Briefe gegen damals sich nicht ganz verfünffachen, und dieses Ergebniß sey nun bald erreicht, da die Zunahme fortdauere; erst im Jahr 1846 habe sie wieder gegen 1845 auf 28 Millionen sich belaufen. Dabei seyen seit Einführung des Pennyportosystems auch andere Verbesserungen ununterbrochen erfolgt; alle großen Städte, die sonst nur Eine Post täglich nach London hatten, besitzen nun täglich zwei; die Zahl der Postämter in England und Wales sey von 2000 auf 4000 vermehrt worden. Im Allgemeinen gewinne bei allen mit dem Postamt in Verbindung Stehenden die Ueberzeugung immer mehr Raum, daß man, um die Post gewinnreich zu machen, sie so gemeinnützig als möglich zu machen suchen müsse.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Auf der Philadelphia-Reading Eisenbahn wurde im Jahr 1846 das enorme Quantum von 1,233,561 Tonnen Steinkohlen befördert, nur 16,439 Tonnen weniger als man früher glaubte, daß überhaupt auf der Bahn befördert werden könnten. Die gesammte Ausbeute von Anthrazitkohlen betrug im Jahr 1846 .. 2,334,000 Tonnen, gegen 2,053,633 Tonnen im Jahr 1845.

Die New-York Tribune berichtet, daß der Vertrag für das zweite Dampfschiff der transatlantischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft abgeschlossen sey und dessen Bau bereits begonnen habe. Die Zeichnung der Aktien nahm einen guten Fortgang und es fehlten zu dem ganzen Aktienkapital von 500,000 Dollars nur noch 76,000 Dollars.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 25. Febr.

Walzeisen	380 — 390 Fr.
Geschmiedetes Steinkohlen-Eisen für Paris	385 „
„ „ „ „ die Provinz	390 „
Rohe Achsen	390 — 395 „
Gestempelte Achsen	410 — 415 „
Gelochte Radreifen	420 — 425 „
Eisendraht	650 „

Großbritannien. — London, 19. Februar.

Stabeisen (Wales)	— Pf. — Sh. bis 9 Pf. — Sh.
(London)	— „ — „ — 10 „ — „
Nageleisen	— „ — „ — 10 „ 14 „
Reifeisen (Stafford)	— „ — „ — 12 „ — „
Starkes Stabeisen	— „ — „ — 13 „ — „
Stangeneisen	11 „ — „ — 11 „ 10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	— „ — „ — 3 „ 13½ „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9 „ 15 „ — 10 „ — „
Schwedisches Eisen am Platz	— „ — „ — 11 „ 15 „
Schwedischer Bündelstahl	— „ — „ — 17 „ — „

Die Preise des Roheisens sind etwas gewichen. Es finden sich Käufer ein, die aber den verlangten Preis nicht geben wollen. Für gemischte Sorten ist nicht mehr als 73 sh. zu erhalten.

Glasgow, 20. Februar. Der Preis von schottischem Roheisen, frei an Bord, kann zu 74 sh. baar für gemischte Nummern notirt werden. Käufe fanden in verflossener Woche statt zu 73, 73½ und 74 sh.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Se. k. Maj. haben in Folge höchster Entschließung vom 22. Febr. den Kaufmann C Ostertag in Stuttgart zum Mitglied der Eisenbahn-Kommission gnädigst ernannt.

Baden. — Dem Ober-Ingenieur und Bezirks-Inspektor Lienin in Mannheim ist die Inspektion Konstanz, dem Bezirks-Inspektor Greiner in Konstanz die Inspektion Mannheim, dem Bezirks-Inspektor Dreßler in Rastatt die Inspektion Heidelberg und dem Bezirks-Inspektor Sprenger in Villingen die Inspektion Bruchsal übertragen. Die Ingenieure Strohmayer in Rastatt und Fischer in Heidelberg sind zu Bezirks-Inspektoren ernannt und ersterem die Inspektion Rastatt belassen, letzterem die Inspektion Villingen übertragen. Die Baukondukteure Serauer, Jost und Dietz sind zu Ingenieuren ernannt.

Belgien. — Herr Warocqué, der Erfinder der nach ihm benannten Vorrichtung für das Hinunter- und Heraufschaffen der Bergleute in den Bergwegsschachten, ist zum Offizier der Ehrenlegion ernannt worden.

Ankündigungen.

[6] **Pfälzische Ludwigsbahn.**

Die Lieferung von circa 1200 Zentner Sprengpulvers für den Bau obiger Eisenbahn ist in einem oder mehreren Loosen auf dem Submissionswege zu vergeben.

Von den Uebernahms-Bedingnissen kann täglich bei der Bau-Direkzion zu Speyer Einsicht genommen werden.

Längstens bis den 18. laufenden Monats, Abends 6 Uhr, müssen die Submissionen verschlossen und mit der Ueberschrift „Submission wegen Pulver-Lieferung“ bei genannter Bau-Direkzion übergeben werden.

Speyer, den 2. März 1847.

Die Bau-Direkzion der pfälzischen Ludwigsbahn:
Denis.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

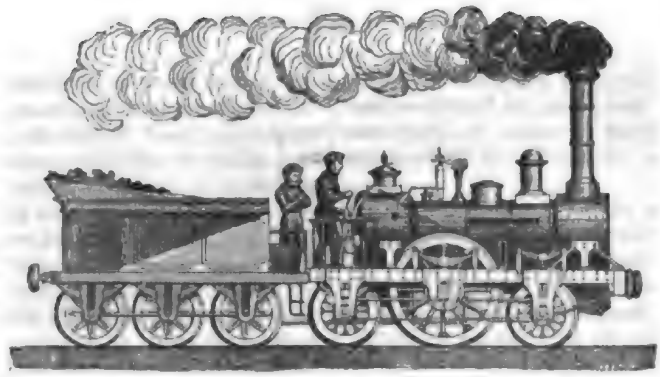
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 1. März.**			%	**Leipzig, 1. März.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht	—	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa	65½ G.
100 „	40	Bergisch-Märkische	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden	123¾ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	111½ G.	100 „	60	Löbau-Zittau	61½ G.
200 „	45	ditto Lit. B	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	199 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	101½ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89½ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93¼ „	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	103 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	109½ „			**Hamburg, 1. März.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	103¾ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	105½ „	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf	98 G.
200 „	80	Köln-Minden	93	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	85	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	40	Mecklenburgische	70 B.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	112½	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 „
100 „	45	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 1. März.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	90½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	74½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	80	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische	104½ G.	250 „	voll	Taunus	376 „
100 „	voll	ditto Lit. B	—			**Wien, 2. März.**	
100 „	80	Prinz Wilhelm	—	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	83½ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	172½
100 „	30	Stargard-Posen	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	90	Thüringer	97½ B.	1000 L.	75	Venedig-Mailand	109½
100 „	voll	Wilhelms	86½ G.	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	120¾

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 14.** März. **Nro. 11.**

Inhalt. Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen. Von Professor Breymann. (Schluß.) — **Bemerkungen über den Schneefall auf der schwäbischen Alb zwischen Geißlingen und Ulm.** Von Ingenieur Pressel — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** 1. Nürnberg-Fürther Eisenbahn. — **Die belgischen Eisenbahnen im Jahr 1846.** Personenverkehr. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Oesterreich, Sachsen, Preußen.) Schweiz. Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Dänemark. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Ueber die Entstehung und allmälige Entwicklung der Eisenbahnen.

Von Professor **Breymann.**

(Schluß von Nr. 9 und 10.)

Wir haben gesehen, welches der Stand der Eisenbahnen bis zum Jahre 1830 gewesen. Werfen wir nun einen Blick auf dieselben nach den nächsten 15 Jahren, so werden wir erstaunen müssen über die Ausbreitung, welche sie in diesem Zeitraum erhalten haben. In einer fast hundertjährigen Periode, d. i. von den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts, als, wie wir gesehen, bereits eiserne Schienen angewendet wurden, mithin die Eisenbahnen als solche fertig waren, bis zum Jahre 1830 hat England nur zwei Bahnen (Stockton-Darlington und Liverpool-Manchester) von einiger Bedeutung, Nordamerika drei ganz unbedeutende von zusammen noch nicht 6 Meilen Länge, Frankreich eine einzige von 2½ Meilen und Deutschland etwa 8 Meilen, und wie stand es nach 15 Jahren, d. i. im Jahr 1845?

Nordamerika hat bis dahin 178 verschiedene Eisenbahnen mit einer Gesammtlänge von 1997 deutschen Meilen, wovon schon bis zum Jahre 1840 738 deutsche Meilen dem Verkehr eröffnet waren. England zusammen 12,200 deutsche Meilen, von denen 422 eröffnet, 1293 für die Ausführung gesichert, 10,485 aber nur noch Projekte sind. Frankreich hat überhaupt 1278 deutsche Meilen, davon 133 eröffnet. Belgien 133, im Betrieb 73½. Die Niederlande 166, eröffnet 20; und Rußland 381, wovon 16 befahren werden. Deutschland überhaupt 1691, eröffnet 423 deutsche Meilen.

Wir sehen also bis zum Schluß des Jahres 1845 in Europa 1079 deutsche Meilen Eisenbahnen eröffnet, 2262 Meilen theils im Bau begriffen, theils für die Ausführung gesichert und 11,745 Meilen projektirt. Im Ganzen die ungeheure Länge von 15,086 deutschen Meilen.

Die größte Länge an, dem Verkehr übergebenen Bahnen besitzt Deutschland, dann folgt das brittische Reich, dann Frankreich, Belgien, die Niederlande und endlich Rußland.

Deutschland also hatte schon mit Ablauf des Jahres 1845 die größte Länge eröffneter Eisenbahnen, etwa 423 deutsche Meilen, und das jetzt abgelaufene Jahr 1846 hat etwa 180 Meilen vollenden sehen. Bis zum Schlusse 1850 dürfen wir hoffen, circa 1000 Meilen fertige deutsche Eisenbahnen zu besitzen und mit 1200 Meilen wird das deutsche Eisenbahnnetz in seinen Hauptzügen voraussichtlich abgeschlossen oder vollendet seyn. Von allen diesen Bahnen werden nur die Budweis-Linz-Gmundener und Prag-Pilsener, und abwechselnd auch die Nürnberg-Fürther mit Pferden betrieben, auf allen übrigen geschieht der Transport mittelst Lokomotiven.

Sehen wir noch, in welcher Reihenfolge die Bahnen in den einzelnen deutschen Ländern entstanden sind. Oesterreich eröffnet den Reigen mit den beiden böhmischen Bahnen, dann folgt Bayern mit der Nürnberg-Fürther, dann Sachsen, das Königreich, mit einem Theile der Leipzig-Dresdener Bahn, der ersten deutschen Eisenbahn von größerer Bedeutung, dann Preußen mit Berlin-Potsdam, dann Braunschweig, Nassau, die Anhalt'schen Länder, Baden u. s. w. und Sie erlassen es mir wohl, diese Reihe bis ans Ende fortzuführen und auch den letzten der Staaten zu nennen.

Belgien eröffnete seine erste Bahn von Brüssel nach Mecheln im Jahr 1835 und hatte Ende 1844. 73½ deutsche Meilen im Betrieb. Es war dieß das erste Land in Europa, das den Eisenbahnbau aus Staatsmitteln unternahm, welchem Beispiel mehrere deutsche Staaten gefolgt sind.

Rußland eröffnete seine erste Bahn im Jahr 1837 und verdankt sie den Bestrebungen des schon mehr genannten Ritters v. Gerstner. Derselbe faßte auch schon im Jahr 1834 die großartige Idee einer Eisenbahn von Odessa am schwarzen Meere über Moskau und St. Petersburg bis Oranienbaum am finnischen Meerbusen, Kronstadt gegenüber, und wenn dieser Gedanke auch damals beinahe fabelhaft erscheinen mußte, so ist er es doch heute bei weitem nicht mehr in dem Grade, weil wir, den Zeitungsnachrichten zu Folge, im nächsten Jahre der Eröffnung der Eisenbahn von St. Petersburg nach Moskau, einem gegen 100 deutsche Meilen langen Zwischengliede der gedachten Linie, entgegen sehen.

Ohne auf die übrigen Staaten und Länder, welche eröffnete, im Bau begriffene oder projektirte Eisenbahnen besitzen, näher einzugehen, können wir uns wohl aus dem Gesagten schon einen deutlichen Begriff machen von der Ausdehnung, welche die Eisenbahnen seit dem Jahre 1830 erhalten haben.

Fragen wir nach der Ursache dieser Erscheinung, so können wir sie nur in der von dem genannten Jahre datirenden großen Verbesserung der Konstrukzion der Dampfwagen suchen. Es läßt sich ein inniger Zusammenhang zwischen der vervollkommneten Lokomozion und der Ausbreitung der Eisenbahnen nachweisen. Denn war man anfänglich auf wenig geneigte und wenig gekrümmte Bahnen beschränkt, also auf Gegenden, die dergleichen erlaubten, so wurden auch in weniger günstigen Landstrichen diese Kommunikazionsmittel möglich, sobald es gelungen war, die Lokomotiven so zu kon-

Digitized by Google

struiren, daß sie größere Steigungen überwinden und schärfere Krümmungen durchlaufen konnten, und wenn es heute gelänge, die Einflüsse der Steigungen und Krümmungen ganz unschädlich zu machen, so würde morgen Niemand mehr darüber in Zweifel seyn, ob man über die Alb bauen solle oder nicht.

Ich glaube es daher aussprechen zu dürfen, so lange nicht eine andere neue und bessere Bewegkraft gefunden wird, ist es der Dampfwagen allein, der den Eisenbahnen Grenzen zieht und jede Verbesserung an demselben dehnt das Netz dieser um eine Masche aus, und so liegt die Zukunft der Eisenbahnen hauptsächlich in den Händen der Mechaniker. Gehen diese voran, so werden dem Ingenieur neue Möglichkeiten für die Anlage von Eisenbahnen eröffnet und er wird nicht auf sich warten lassen.

Ich habe Ihnen die sogenannten atmosphärischen Eisenbahnen nicht genannt, weil auch bei ihnen die Dampfmaschine die eigentliche Kraftmaschine ist und diese Bahnen in die Kategorie derjenigen gehören, die mit feststehenden Maschinen betrieben werden. Die Art und Weise, wie hier die atmosphärische Luft auf die Fortbewegung der Wagen wirkt, hat Hr. Prof. Reusch in seinem Vortrage ebenfalls bereits entwickelt, so daß ich, da außerdem mit dieser Art Bahnen bis jetzt nur Versuche gemacht sind und diese keineswegs als gelungen bezeichnet werden dürfen, wohl darüber hinweggehen kann. —

Erlauben Sie mir hier noch die Namen einiger Männer zu erwähnen, die die Geschichte der Eisenbahnen unter ihre Heroen zählen muß. Für England ist vor allen zu nennen der schon erwähnte Georg Stephenson, der eigentliche Erbauer der Liverpool-Manchester Eisenbahn und sein Sohn Robert, der namentlich in der Konstrukzion der Lokomotiven Großes geleistet hat.

In Frankreich zeichnete sich Hr. Seguin, Direktor und Unternehmer der Lyon-St. Etienner Eisenbahn aus, welcher auf dem Festlande zuerst das Röhrensystem für die Dampfkessel der Lokomotiven anwendete.

Wenn Deutschland seiner, um das Eisenbahnwesen verdienter Männer gedenkt, so wird es immer die HH. v. Gerstner Vater und Sohn zuerst nennen müssen. Der Vater war es, der zuerst auf dem ganzen Kontinente die große Bedeutung der Eisenbahnen zu würdigen verstand, er projektirte, wie wir gesehen haben, schon vor 40 Jahren eine deutsche Eisenbahn, und war der erste, der eine wissenschaftliche Beleuchtung der Eisenbahnen schrieb und seinen Ideen auf diese Weise durch die Presse Eingang zu verschaffen suchte.

Sein Sohn F. A. Ritter v. Gerstner projektirte und erbaute die erste deutsche Eisenbahn und bewies durch die von ihm ins Leben gerufene und ausgeführte erste russische Eisenbahn von St. Petersburg nach Zarskoe-Selo, daß die Besorgnisse, der Betrieb der Eisenbahnen im höheren Norden sey unmöglich, auf einem Vorurtheil beruhe.

Ferner verdanken wir ihm neben andern wichtigen Publikazionen die genauen Kenntnisse der nordamerikanischen Eisenbahnen durch das, nach seinem Tode (er starb 1840 in Philadelphia) von einem seiner Schüler, dem jetzt unter uns lebenden und an unseren vaterländischen Eisenbahnen mitwirkenden Oberbaurath Klein herausgegebene größere Werk über „die inneren Kommunikazionen der Vereinigten Staaten von Nordamerika."

Ich maße es mir nicht an, den Lobredner des für die Wissenschaft überhaupt und für das Eisenbahnwesen insbesondere viel zu früh verstorbenen Mannes machen zu wollen, aber ich habe es nicht unterlassen können, auf die Verdienste eines Mannes aufmerksam zu machen, dessen persönliche Bekanntschaft und längeren lehrreichen Umgang ich zu den glücklichen Zufälligkeiten meines Lebens rechne.

Soll ich Sie nun noch auf den verschiedenen fertigen oder doch bald fertigen Eisenbahnlinien von Mitteleuropa spazieren führen? Ich glaube, ich darf es nicht; denn wenn wir auch mit Dampfeseile reisen wollten, ich müßte doch fürchten, sie zu ermüden. Eins aber möchte ich noch anführen dürfen. Wir sind gewohnt, die Bauwerke der alten Völker anzustaunen, namentlich die Straßenbauten und Wasserleitungen der Römer als Werke zu bewundern, an welche unsere Kräfte nicht reichten, als Werke, vor denen wir demüthig unsere Schwäche erkennen müßten. Dieß zu thun, bin ich nicht willens. Oder ist etwa, um nur ein einziges Beispiel anzuführen, eine Eisenbahnlinie von Hamburg oder Stettin bis Triest, die Europa von Norden nach Süden durchzieht, kein großes Werk? Sind die Tunnel und Viadukte unserer Eisenbahnen nicht ebenbürtig den römischen Aquädukten? Wissen wir nicht auch geistige, physische und pekuniäre Mittel aufzubieten, wenn es sich um die Ausführung einer großartigen Idee handelt und ist die Verbindung der Ostsee mit dem adriatischen Meere nicht eine solche großartige Idee? Wahrlich ich glaube, wir würden mehr als bescheiden seyn, wollten wir nicht hoffen, daß die Eisenbahnbauten unseres 19. Jahrhunderts in der späteren Geschichte dieselbe Bewunderung erregen würden, die wir so bereitwillig den Bauten der alten Völker zollen! —

Ich hätte Ihnen jetzt nur noch meinen Dank abzustatten für die geneigte Aufmerksamkeit, welche Sie meinen Worten geschenkt, und könnte meinen Platz einem Würdigeren räumen; aber ich glaube in den Augen der hochverehrten Versammlung eine Anklage zu lesen und zwar eine Anklage darüber, daß ich bei der Aufzählung einiger berühmter Männer, die ich selbst als Heroen der Eisenbahn-Geschichte zu bezeichnen wagte, nur Techniker genannt habe — und Sie haben Recht; ich bin mir einer Unterlassungssünde bewußt und will daher, ehe ich meinen Platz verlasse, diese sühnen und Ihnen noch einen Namen nennen, der einem Manne angehört, welcher, ohne Techniker zu seyn, sich unbestreitbare Verdienste um das deutsche Eisenbahnwesen erworben hat.

Der Mann geht uns nahe an, er war nicht nur ein Deutscher, er war sogar ein spezieller Landsmann, ein Württemberger — kurz ich meine unsern deutschen List, Friedrich List, den Nazional-Oekonomen. Friedrich List war derjenige, der die erste bedeutendere deutsche Eisenbahn, die erste eigentliche Lokomotivebahn, ins Leben rief, ihm gelang es im Jahre 1833 die Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Gesellschaft zu Stande zu bringen und er leistete hiemit Sachsen einen großen Dienst. Denn wer in dem Eisenbahnspiele die Vorhand besitzt, ist im Vortheil, und diesen Vortheil verschaffte er Leipzig. Sein Ruf war: bauet, bauet, ehe Euch Jemand zuvor kommt! habt Ihr die erste Eisenbahn, so müssen andere bei Euch den Anschluß suchen — und so geschah es; denn daß Leipzig ein Hauptknotenpunkt unseres deutschen Eisenbahnnetzes geworden ist, verdankt es, neben seiner günstigen Lage, eben dem Umstande, daß von ihm aus die erste bedeutendere Eisenbahn ihre Fühlhörner ausstreckte.

Das traurige Ende List's kennen wir alle; und jetzt, wo — für ihn leider zu spät — seine Verdienste für Deutschland von Fürsten und Völkern so bereitwillig anerkannt werden, kann es mir nicht einfallen, Sie auf diese Verdienste noch einmal aufmerksam machen zu wollen; aber, wenn ich heute noch eine mächtige, so recht gelungene deutsche Lokomotive zu taufen hätte, sie bekäme den Namen „Friedrich List."

Bemerkungen
über den
Schneefall auf der schwäbischen Alb zwischen Geißlingen und Ulm. *)

Von Ingenieur **Pressel.**

Die starken Schneefälle, welche im Laufe dieses Winters auf einander folgten, gaben mir Veranlassung, die Mittel auszuforschen, welche dazu dienen könnten, bei der Anlage der zwischen Geißlingen und Ulm zu erbauenden Eisenbahn Vorkehrungen gegen die störenden Einflüsse des Schnees zu treffen. Ich habe zu diesem Zwecke die ausgesteckte Eisenbahnlinie zu verschiedenen Malen bereist und gefunden, daß die Anhäufung von Schnee von verschiedenen Ursachen abhängig ist: von der Beschaffenheit des Schnees, von der Richtung und Stärke des Windes und von der Lage und Form des betreffenden Orts.

In Bezug auf den ersten Punkt habe ich gefunden, daß bei einem verhält-

*) Der Eisenbahnen ärgster Feind ist der Schnee; dieß hat der verflossene Winter aufs Neue auf eine empfindliche Weise fühlen lassen. Wir glauben daher, daß jede Beobachtung und Erfahrung über die Art und Weise, wie Schneeanhäufungen sich am häufigsten und leichtesten bilden und wie denselben am besten vorgebeugt werden könne, nur willkommen seyn kann. Die nachstehende Mittheilung bezieht sich speziell auf die schwierigste Strecke der württembergischen Eisenbahnen, deren Bau demnächst in Angriff genommen wird. A. d. R.

Digitized by Google

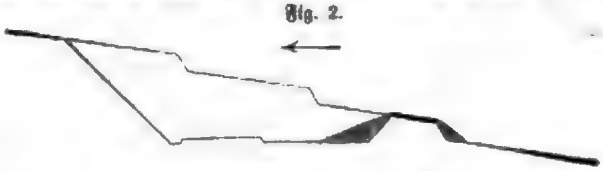
nißmäßig milden Weiter der naſſe Schnee zwar meiſtens in ſehr großen Maſſen fällt, aber vermöge der Adhäſion der einzelnen Theile deſſelben weniger der Bewegung des Windes folgt und alſo auch weniger gefährlich iſt. Gerade entgegengeſetzt verhält es ſich mit dem trockenen ſtaubartigen Schnee. Bei dem leiſeſten Winde ſtreicht derſelbe über die Felder und bei ſtarkem Winde entſtehen die heftigſten Schneewirbel, welche ſich als bedeutende Schneemaſſen niederlaſſen. — In Bezug auf die Richtung des Windes iſt Folgendes anzuführen. Der Weſt- und Südweſtwind iſt derjenige, welcher den Schnee am ſtärkſten treibt. Er weht denſelben an Abhängen und hochgelegenen Stellen weg und jagt ihn in die Niederungen. Herrſcht Nordweſtwind vor, ſo bewegt ſich der trockene Schnee in ſehr feiner Form über die Oberfläche weg und lagert ſich an windſtillen Stellen. Die Lage des Orts beſtimmt alſo immer die Maſſe des ſich auf demſelben befindlichen Schnees.

Gehänge, welche gegen die Weſtſeite abfallen, ſind ſtets frei. Ich habe dieſe Beobachtung auf der ganzen Route zwiſchen Geißlingen und Ulm gemacht; nur der Umſtand iſt hervorzuheben, daß wenn das Gehänge abwechſelnd ſteilere Stellen hat, über welche der Schnee nicht ſteigen kann, derſelbe vor dieſen ſich ſammelt und größere Maſſen bildet (Fig. 1). Am

Fig. 1.

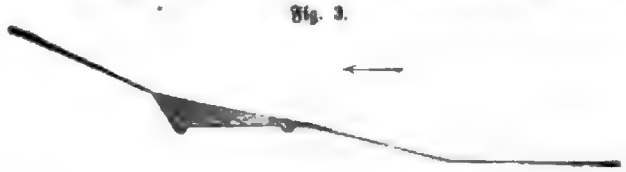
deutlichſten gibt ſich dieſes an dem Bergrücken hinter der Urſpringer Kirche zu erkennen. In einem ſolchen Falle darf die Sohle der Eiſenbahn nicht hinausgeſchlitzt werden, indem ſonſt der Schnee den Berg herauf über die Bahn bis an die Böſchung gejagt würde, an welcher derſelbe einen Widerſtand finden und ſich alſo gerade über der Bahn niederlegen würde. Gibt man hingegen der Bahn das in Figur 2 angezeigte Profil, ſo wird der

Fig. 2.



Schnee ſich hinter dem natürlichen Schutzdamm anlegen und die Bahn frei bleiben. Einen weiteren Beweis liefert der Theil der Staatsſtraße beim Sandrain, Markung Amſtetten. Hier liegen zwiſchen Geißlingen und Luitzhauſen ſtets die größten Schneemaſſen, indem der von dem Weſtwind den flachen Rain heraufgetriebene Schnee an der linkſeitigen Straßenböſchung einen Widerſtand findet und alſo die ganze Straße auf eine Höhe von 4 Fuß bedeckt. (Fig. 3). (Ganz deutlich erſcheint an dieſer Stelle auch die Wir-

Fig. 3.

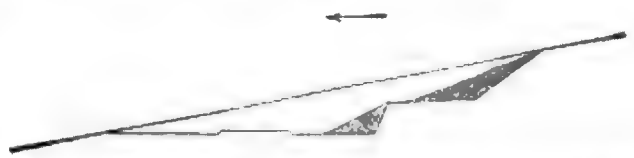


kung des Windes, indem die Theile der Straße hinter den nebenſtehenden Bäumen ganz frei ſind.)

An der Geißlinger Steige, oberhalb der Zügelhütte, ferner an dem Straßendamm vor dem Denkenthal, bewegt ſich der Schnee an der weſtlichen Straßenböſchung herauf und lagert ſich auf der Straße. Dieß hat ſeinen Grund darin, daß die Böſchung eine geringe Höhe hat und beſonders auch darin, daß auf die ſchräge Böſchung eine horizontale Fläche, die Straße, folgt, von welcher der Schnee nicht abgeweht werden kann.

Hänge, welche gegen die Oſtſeite abfallen, ſind beſonders ſtark bedeckt; dieß zeigt ſich beſonders auffallend auf dem rechtſeitigen Abhang des Lonethals. Der Schnee wird von dem Weſtwind gegen das Thal getrieben und häuft ſich mit Ausnahme der Stellen, welche durch Waldkultur geſchützt ſind, am unteren Theile des Hangs bis zu einer Höhe von 30 Fuß auf. Dieſer Umſtand tritt hervor bei der oberen Mühle von Lonſee, bei dem Orte Holzhauſen und an dem Main gegenüber von Weſterſtetten. Es iſt hier noch zu bemerken, daß immer an ſteilen Stellen des Abhangs die Anhäufung aufhört und erſt weiter unten wieder eine neue Bewegung des Schnees beginnt. Iſt man gezwungen, an ſolchen Plätzen die Bahn einzuſchneiden, ſo glaube ich, daß der Bahn die Form zu geben iſt, welche für die Einſchnitte gegenüber Weſterſtetten angenommen iſt (Fig. 4). Der Schnee lagert ſich

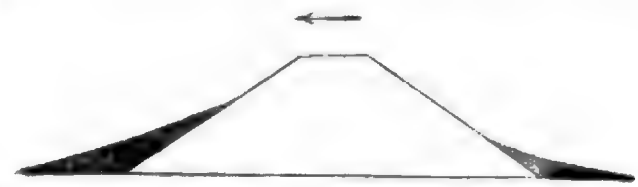
Fig. 4.



auf den Banketten rechts der Bahn und wird, wie es auch in der Ebene unter den Gehängen der Fall iſt, nicht weiter fortſchreiten. Auch wird es im ungünſtigſten Fall möglich ſeyn, den Schnee auf die linke Seite der Bahn zu bringen.

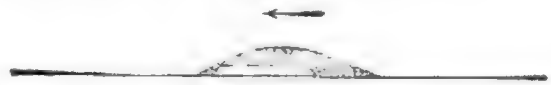
Das eigentliche Albplateau iſt ganz gleichförmig mit Schnee bedeckt; bei meiner letzten Exkurſion hatte derſelbe eine Normaltiefe von 3 Fuß. Es iſt bei dieſem Terrain ein hoher Damm ſtets die beſte Form einer Eiſenbahn (Fig. 5); der auf der weſtlichen Seite niedergefallene Schnee wird größten-

Fig. 5.



theils über die Bahn hinweg auf die öſtliche Seite gejagt und lagert ſich hier in beträchtlichen Maſſen. Ganz anders verhält es ſich jedoch mit niederen Dämmen von blos 3 oder 4 Fuß Höhe. Es iſt auffallend, jedoch die Thatſachen beweiſen es, daß hier ſtets eine große Schneeablagerung ſtattfindet. Der Schnee lagert ſich zuerſt auf der weſtlichen Seite; nach und nach erhöht ſich die Maſſe und erſtreckt ſich über die ganze Straße bis über den öſtlichen Rand hinaus (Fig. 6). Die Anlage von beiderſeitigen breiten

Fig. 6.



Gräben, wie ſie bei der Eiſenbahn am Birkhof oberhalb Weſterſtetten angenommen worden ſind, erſcheint mir hier als zweckmäßig (Fig. 7).

Fig. 7.

Iſt man endlich gezwungen, an ſolchen Stellen einzuſchneiden, ſo iſt es unumgänglich nothwendig, auf beiden Seiten breite Bankette anzulegen oder auf der Weſtſeite in gehöriger Entfernung, welche etwa das Dreifache der Höhe beträgt, Schutzdämme zu führen. Letztere können in dem Fall eines Mangels an Material durch ſenkrechte Wände erſetzt werden, wobei jedoch zu beobachten iſt, daß die Entfernung dieſer Wände von dem Rande des Einſchnitts wenigſtens das Dreifache ihrer Höhe betragen muß. Der Schnee wird ſich vor und hinter dem Damm oder der Wand anlegen, bis er eine etwa 3füßige Böſchung angenommen hat und weiter keine Bewegung deſſelben erfolgen. Zu bemerken iſt auch noch, daß dieſer Schutzdamm eine kurze Strecke über die Enden des Einſchnittes hinaus gegen die anſtoßenden Dämme verlängert werden muß, damit das Einſchneien des Anfangs des Einſchnittes verhindert wird.

Zuletzt muß ich noch erwähnen, daß beſonders die Anlage von dichten

Digitized by Google

Pflanzungen an der Westseite des Bahndammes, oder in kurzer Entfernung von dem westlichen Rande des Einschnitts sehr geeignet wäre, die Bewegung des Schnees zu verhindern, indem ich wahrgenommen habe, daß in Wäldern, und insbesondere in solchen, wo ein junger Schlag vorherrscht, gar keine Anhäufungen von Schnee stattgefunden haben.

Geißlingen, den 16. Febr. 1847.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

1. Ludwigs- (Nürnberg-Fürther) Eisenbahn.

(Länge 0.8 Meilen, in Betrieb.)

Der sechszehnte Jahresbericht des Direktoriums der Ludwigs-Eisenbahn-Gesellschaft in Nürnberg, die Rechenschaft über die Verwaltung des Jahres 1846 enthaltend, gibt uns folgende Auskunft über die Betriebsergebnisse dieses Unternehmens im verflossenen Jahr.

Personenverkehr. Es wurden im ganzen Jahr zwischen Nürnberg und Fürth befördert:

mit 4258 Dampffahrten . .	314,843	Personen,
„ 4997 Pferdefahrten . .	180,978	„
zusammen 9255 Fahrten	495,821	Personen,

also per Fahrt mit Dampfkraft 74 und mit Pferdekraft 36 Personen im Durchschnitt. Im Jahr 1845 wurden im Ganzen zwischen Nürnberg und Fürth 474,277 Personen befördert und es kamen auf eine Dampffahrt durchschnittlich 71, auf eine Pferdefahrt 36 Personen. Von obiger Personenzahl benützten die

erste Wagenklasse . .	9,815 Personen	=	2 Proz.
zweite „ . .	99,198 „	=	20 „
dritte „ . .	386,808 „	=	78 „
	495,821 Personen	=	100 Proz.

Die Fahrpreise sind für die drei Klassen beziehungsweise 12 kr., 9 kr. und 6 kr., daher die Einnahmen:

1. Klasse . . .	1,963 fl. — kr.	=	3.5 Proz.
2. „ . . .	14,879 „ 42 „	=	26.8 „
3. „ . . .	38,680 „ 48 „	=	69.7 „
	55,523 fl. 30 kr.	=	100 Proz.

Außerdem wurden auf der Bahn befördert:

zwischen Fürth und der Kreuzung mit der Staatsbahn	32,507 Personen,
nach und von dem Haltplatz Muggendorf . . .	727 „
dazu die obige Passagierzahl der Hauptbahn . . .	495,821 „
gibt zusammen	529,055 Personen,

18,000 mehr als im Jahr 1845.

Die durchschnittliche Einnahme von einem Reisenden zwischen Nürnberg und Fürth war 6.72 kr. (8.4 kr. per Meile) und die Gesammtzahl der Reisenden auf die ganze Bahnlänge reduzirt 511,220.

Die größte Bewegung fand im Monat Oktober statt, in welchem 57,596 Personen die Bahn befuhren; die geringste Monatsfrequenz war die im Februar und betrug 33,850 Personen.

Bruttoeinnahme. Die Einnahmen des Jahres 1846 waren:

vom Personentransport (und 2773 Ztr. Reisegepäck zwischen Fürth und der Kreuzung)	57,340 fl. 24 kr.
„ Güter- und Viehtransport	150 „ 8 „
Entschädigung für Briefstransport	104 „ 27 „
andere Einnahmen (Pacht-, Miethzins, Veräußerungen ꝛc.)	781 „ 26 „
Summe	58,376 fl. 25 kr.

gegen 56,795 fl. im Jahr 1845. Auf die Meile Bahnlänge macht dieß 72,970 fl. und wenn man nach dem Verhältniß der damit beförderten Passagiere zwei Pferdefahrten gleich einer Lokomotivefahrt rechnet, also im Ganzen 6756 Fahrten annimmt, so ertrug eine Fahrt durchschnittlich 8 fl. 38 kr. und die Einnahme per durchlaufene Meile war 10 fl. 47½ kr.

Betriebsauslagen. Nach den einzelnen Hauptrubriken betrugen dieselben:

A. Personalexigenz			11,151 fl. 4 kr.
B. Realexigenz:			
1) Ankauf und Unterhaltung der Pferde . .			3,579 „ 28 „
2) Lokomotiven:			
Heizung	5081 fl. 4 kr.		
Reparaturen . . .	367 „ 6 „		
Oel, Fett, Werg . .	288 „ 43 „		
			5,736 „ 53 „
3) Transportwagen:			
Reparaturen . . .	1201 fl. 49 kr.		
Schmiere	268 „ 25 „		
			1,470 „ 14 „
4) Bahn, Gebäude ꝛc.			2,611 „ 24 „
5) Bureaukosten, Agio, Auflagen und Gefälle, Affekuranz, Unvorhergesehenes . . .			1,479 „ — „
6) Passivzinsen			1,261 „ 27 „
		Summe	27,289 fl. 30 kr.

Die Auslagen machen sonach 46¾ Proz. von der Bruttoeinnahme aus; und nach der oben angenommenen Fahrtenzahl kostete eine Fahrt durchschnittlich 4 fl. 2½ kr. und für eine durchlaufene Meile waren die Betriebsauslagen 3 fl. 3 kr. — Die Passivzinsen gehören zwar nicht zu den eigentlichen Betriebskosten, werden aber ausgeglichen durch jene außerordentliche Auslagen, welche, obschon vom Betrieb herrührend, vom Reservefonds bestritten wurden. — Im Jahr 1845 waren die gesammten Betriebsausl. 28,002 fl. und betrugen 50 Proz. der Einnahme.

Lokomotiven. Die Lokomotive-Heizung erforderte 3500 Ztr. Steinkohlen à 1 fl. 18 kr. und zum Vorheizen gegen 40 Klftr. Brennholz à 12 fl. 15 kr. Bei 4258 Fahrten oder 3406 durchlaufenen Meilen macht dieß per Meile, wenn man 40 Klftr. Holz = 400 Ztr. Steinkohlen rechnet, 115 ℔ Kohlen, und die Heizkosten betrugen 1 fl. 30 kr., 9 kr. mehr als im Jahr 1845. Der Aufwand für die gewöhnlichen Reparaturen betrug 6½ kr. und für Oel, Fett und Werg 5 kr. per durchlaufene Meile. — In Bezug auf die beiden Lokomotiven „Adler“ und „Pfeil“ heißt es in dem Jahresbericht:

„In ihrer Form als die kleinsten auf dem Kontinent betrachtet, sind sie wohl in ihrer Dauerhaftigkeit die vorzüglichsten; dieß rühmt selbst ihr Verfertiger, der ehrenwerthe hochberühmte Stephenson, als eine Erfahrung ohne Gleichen; dieß gestehen auch andere achtungswerthe Autoritäten zu. Erscheint es nun allerdings überraschend, daß diese Maschinen in 11 resp. 10 Jahren 32,168 Fahrten mit mehr als 2½ Millionen Personen gemacht, folglich einen Raum von circa 64,000 Meilen durcheilt haben, ohne einen Nachlaß ihrer Kräfte zu zeigen, so ist doch zu fragen, warum sie bei einer so sorgfältigen Pflege, wie sie bei uns genießen, nicht mindestens die gleiche Reihe von Jahren weiter dienen sollten? Alle Theile können erneuert werden, ja sie sind es bereits, mit Ausnahme der Dampfkessel, und auch zu diesen bedarf es der englischen Werkstätten nicht mehr, sie gehen von trefflichem Gehalt aus vaterländischen Fabriken hervor! So fragen wir denn vergebens, was uns den Glauben an eine noch lange Dauer nehmen könnte, und finden die Möglichkeit nur in einer Unglücks-Katastrophe durch Zusammenstoß oder Springen des Dampfkessels. Beides aber möge die Vorsehung verhüten, die bisher so sichtlich über unserer Anstalt gewaltet hat!“

Pferde. Die Auslagen für den Pferdebetrieb (ohne die Kutscher) waren

Ankauf	647 fl.
Fourage	2644 „
Beschläge . . .	76 „
Medikamente . .	26 „
Stallrequisiten . .	186 „
	3579 fl.

Die Pferde (8 an der Zahl) legten bei 4997 Fahrten 4000 Meilen zurück und es kostete daher die Pferdekraft per Meile 54 kr., gegenüber von 1 fl. 42 kr., welche die Unterhaltung, Heizung ꝛc. der Lokomotiven kostete. Das Verhältniß ist also nahezu wie 1 : 2, dasselbe, welches in der Personenzahl zwischen den Pferde- und Lokomotivefahrten stattfindet.

Reinertrag. Wenn man die Betriebsauslagen von der Bruttoeinnahme abzieht, so bleibt ein Reinertrag von 31,086 fl. 55 kr., welcher wie folgt verwendet wurde:

Digitized by Google

Dividende (14 Proz.)	24,780 fl. — kr.
10 Proz. des Reinertrags zum Reservefond .	3,108 „ 55 „
Rest zur Deckung von Reserveauslagen . . .	3,198 „ — „
	31,086 fl. 55 kr.

In dem Etat für 1848 sind die Einnahmen zu 53,000 fl., die Auslagen zu 26,195 fl. veranschlagt. Der Reinertrag wäre dann 26,815 fl. und nach Abzug von 10 Proz. = 2680½ fl., für den Reservefonds 24,124½ fl., entsprechend einer Dividende von 14 Proz., wie im Jahr 1846.

Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1846.

Personenverkehr.

Die Personenfrequenz der belgischen Eisenbahnen hat in den letzten Jahren zwar nicht in gleicher Progression wie in früheren, immerhin aber nicht unbeträchtlich zugenommen. Seit Eröffnung der ersten Sektion im Jahr 1835 bis 1846 war die Frequenz folgende:

	Zivil-Reisende.	Militär- und außerordentl. Transporte.	Zusammen.
1835 . . .	421,439	—	421,439
1836 . . .	871,307	—	871,307
1837 . . .	1,353,712	30,865	1,384,577
1838 . . .	2,181,685	56,618	2,238,303
1839 . . .	1,900,940	51,791	1,952,731
1840 . . .	2,194,413	4,906	2,199,319
1841 . . .	2,635,874	3,870	2,639,744
1842 . . .	2,716,775	7,329	2,724,104
1843 . . .	3,071,093	14,256	3,085,349
1844 . . .	3,360,862	20,667	3,381,529
1845 . . .	3,443,066	27,612	3,470,678
1846 . . .	3,652,305	47,717	3,700,112
Zusammen	27,803,561	265,631	28,069,192

Während sonach die Zunahme von 1845 gegen 1844 sich auf 83,000 belief, war dieselbe im Jahr 1846 gegen 1845 über 209,000, und man schreibt diese vermehrte Frequenz den neuen Verkehrs-Erleichterungen zwischen Belgien und England, hauptsächlich aber der Eröffnung der französischen Nordbahn zu.

Läßt man die Militär- und außerordentlichen Transporte außer Acht und berechnet man den jährlichen Ertrag vom Personentransport für jeden Kilometer eröffneter Bahnlänge, so erhält man

	Eröffnete Bahnlänge. Kilom.	Einnahme vom Personentransport. Im Ganzen.	per Kilom.
1835 . . .	14	268,997 Fr.	19,214 Fr.
1836 . . .	36	825,133 „	22,920 „
1837 . . .	90	1,384,402 „	15,383 „
1838 . . .	202	2,890,569 „	14,310 „
1839 . . .	271	3,585,516 „	13,231 „
1840 . . .	323	4,040,057 „	12,508 „
1841 . . .	339	4,110,519 „	12,125 „
1842 . . .	395	4,676,035 „	11,808 „
1843 . . .	497	5,457,982 „	10,982 „
1844 . . .	559	6,130,993 „	10,967 „
1845 . . .	559	6,338,308 „	11,338 „
1846 . . .	559	6,869,635 „	12,289 „

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, daß die Einnahmen von Reisenden in dem Jahr, in welchem das belgische Eisenbahnnetz zuerst in seiner ganzen Ausdehnung betrieben wurde, am niedrigsten sich stellten, was seinen natürlichen Grund darin hat, daß der Betrieb der verschiedenen Bahnstrecken von den großen Städten aus begonnen wurde. Auch war die Regulirung des Tarifs nicht ohne Einfluß auf die Frequenz. Die Fahrpreise von 1835 und 1836 wurden im Jahr 1839 erhöht, im Jahr 1841 auf einige Monate herabgesetzt und dann wieder auf beinahe die frühere Taxe erhöht. Abermalige Ermäßigungen fanden im Jahr 1845 und 1846 statt.

Die im Jahr 1846 beförderten 3,652,395 Zivil-Reisenden haben die verschiedenen Wagenklassen in folgender Weise benützt:

414,895 = 11⅓ Proz. die erste (Diligences),
1,035,738 = 28¼ „ die zweite (Chars à bancs),
2,201,762 = 60¼ „ die dritte (Wagons).

Merkwürdig ist, daß, trotz der nicht unbedeutenden Verschiedenheit in der Gesammtzahl der Reisenden, im Jahr 1845 das Verhältniß, in welchem die verschiedenen Wagenklassen benützt worden, genau dasselbe war, wie im Jahr 1846. Im Jahr 1844 war das Verhältniß 10¾, 27½ und 61¾, also etwas weniger günstig. Es rührt die Besserung von der Zunahme in der Zahl der ausländischen Reisenden her, die sich bei der unbequemen Einrichtung der Wagen zweiter und dritter Klasse fast sämmtlich der ersten Wagenklasse bedienen.

Daß die Einrichtung der Wagen und die Personentaxe den größten Einfluß auf das Verhältniß üben, in welchem die verschiedenen Wagenklassen benützt werden, braucht zwar kaum eines Beweises, mag jedoch durch folgende Beispiele noch mehr außer Zweifel gesetzt werden. Im Januar 1841 wurden die alten Chars à bancs, die bis dahin nur mit Vorhängen versehen waren, durch solche mit Glasfenstern ersetzt, und die unmittelbare Folge war, daß die Zahl der Reisenden erster Klasse, welche in den drei letzten Monaten von 1840 noch 11 Proz. ausmachte, auf 8 Proz. sank, und sich erst später wieder durch die größere Erstreckung der Bahnlinien und den Zufluß von Fremden erhöhte. So wie aber ein Theil der Reisenden, welche früher in den Diligences fuhr, nunmehr sich mit den Chars à bancs begnügte, glaubte eine Zahl jener Passagiere, die bisher dieser letzteren Wagenklasse sich bedient hatte, nunmehr die Wagons benützen zu können. — Seit einigen Jahren werden in den Wintermonaten die ganz offenen Wagons durch bedeckte ersetzt. Sobald dieses stattfindet, bessert das Verhältniß in der Zahl der Passagiere verschiedener Klassen sogleich sich zu Gunsten der dritten Klasse und verschlechtert sich für die ersten beiden Wagenklassen. Auf der anderen Seite hat die momentane Herabsetzung des Tarifs im Jahr 1841 zur Folge gehabt, daß eine weit größere Zahl von Arbeitern und Landleuten den Wagons zuströmten, was viele andere Passagiere veranlaßte, sich der höheren Wagenklasse zu bedienen. Ueberhaupt scheint eine verhältnißmäßige Taxermäßigung für die dritte Wagenklasse nicht weniger für das Publikum, wie für die Eisenbahnkasse von Vortheil zu seyn; indem nämlich dadurch einer Klasse des Volks, die sich sonst der Benützung der Eisenbahn enthalten müßte, diese zugänglich gemacht wird, werden mehr vermögliche Reisende gezwungen, bessere Plätze theils in der zweiten, theils in der ersten Wagenklasse zu suchen.

Die Einnahmen von Reisenden nach den verschiedenen Wagenklassen waren in 1846:

1. Klasse (Diligences)	1,908,491 Fr.	= 27¾ Proz.
2. „ (Chars à bancs) . .	2,502,333 „	= 36½ „
3. „ (Wagons)	2,458,791 „	= 35¾ „

Im Jahr 1845 war das Verhältniß in den Einnahmen ganz genau dasselbe. Die erste Klasse, welche kaum ¹/₉ der Frequenz bildet, liefert sonach über ¼ der Einnahme, wogegen die 3. Klasse, bei ⅝ der Frequenz, nur etwas über ⅓ der Einnahme abwirft.

Die durchschnittliche Einnahme per Reisenden stellte sich nach den verschiedenen Klassen wie folgt:

	Reisende.	Einnahmen.	per Reisenden.
1. Klasse . .	414,895 . .	1,908,491 Fr. . .	4 Fr. 40 C.
2. „ . .	1,035,738 . .	2,502,353 „ . .	2 „ 41 „
3. „ . .	2,201,762 . .	2,458,791 „ . .	1 „ 12 „
	3,652,395 . .	6,869,635 Fr. . .	1 Fr. 88 C.

Im Jahr 1845 stellte sich die durchschnittliche Einnahme per Person beziehungsweise auf 4 Fr. 40 C., 2 „ 39 und 1 „ 09 und im Mittel auf 1 „ 84. Es fand also im Jahr 1846 eine kleine Besserung statt, deren Grund in der Zunahme der fremden Passagiere zu suchen ist.

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — Eßlingen, 7. März. Die Turbine, welche bestimmt ist, den größten Theil der mechanischen Einrichtungen der hiesigen Maschinenfabrik in Bewegung zu setzen (es ist noch für die Errichtung einer zweiten Vorsehung getroffen), ist seit mehreren Tagen im Gange. Ihre Leistungen entsprechen ganz den gehegten Erwartungen: sie kann als ein sehr gelungenes Werk angesehen werden. Das Hauptgebäude dieser Fabrik ist nun vollendet und füllt sich täglich mehr mit Arbeitern, deren Zahl jetzt schon 170 bis 180 beträgt. S. M.

Oesterreich. — * Die in Nr. 5, S. 38 der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilte, der Allg. Preuß. Zeit. entlehnte Nachricht aus Wien, daß der längst projektirte Bau einer kolossalen Kettenbrücke über die große Donau nunmehr definitiv genehmigt sey, daß der Kostenvoranschlag hiefür sich auf 5,600,000 fl. K.M. belaufe und der k. k. Staats-Eisenbahn-Inspektor Schnirch mit der Ausführung beauftragt sey, ist dahin zu berichtigen, daß das fragliche Projekt erst ein Gegenstand der Verhandlung, der Kostenbetrag nicht einmal annähernd richtig ist, auch die Bauausführung Niemanden übertragen werden konnte, bevor nicht der Bau selbst die höchste Genehmigung erhalten hat.

Cilli, 24. Febr. Die Staatsverwaltung hat die Errichtung von Telegraphen nun auch für die südliche Staatsbahn beschlossen, und die Ausführung dieser langersehnten Maßregel steht in wenigen Monaten zu erwarten. Das österreichische Eisenbahnwesen tritt dadurch in eine neue Phase des Fortschritts. Auf der Strecke von Cilli bis Steinbrück wurde der Unterbau trotz des strengen Winters thätig fortgesetzt. Von hier bis zum Markte Tüffer sind beinahe 1500 Menschen beschäftigt, da die gewaltigen Felssprengungen bei Tremersfeld und Scaloje großartige Anstrengungen nothwendig machen. Die erste Brücke über den Sannfluß, unmittelbar außer dem Magazinsgebäude zu Cilli, steht seit dem Spätherbst vollendet; wiederholt eingetretene Hochwasser hatten die Pilotirung an den übrigen verzögert, deren Ausbau nun rasch gefördert wird, so daß die Vollendung dieser Linie, deren Solidität des Unterbaues allgemeine Anerkennung findet, bis zum Spätherbst des laufenden Jahres in sichere Aussicht zu stellen ist.

J. d. öster. Al.

Oedenburg, 28. Febr. Nach dem Bauberichte, welcher in der heute abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Oedenburg-Wiener-Neustädter Eisenbahn-Gesellschaft vorgetragen wurde, ist der Unterbau der ganzen 3¼ Meilen langen Bahnstrecke bis auf drei Objekte, welche bis Mitte Juni ebenfalls fertig werden können, hergestellt. Von den Hochbauten erübrigen auch nur mehr 6 Wächter- und 2 kleine Stazionshäuser auszuführen. Mit dem Oberbaue wurde heuer bereits wieder begonnen und wird, nachdem die Schienenlieferungen sich nun rasch folgen, lebhaft fortgefahren, so daß, wenn nicht besondere Hindernisse eintreten, die Bahn im Juli oder längstens August d. J. dem Verkehr geöffnet wird. Verausgabt erscheinen bis Ende Dezember v. J. 1,346,108 fl. 30 kr. K.M. — Ferner wurden die sämmtlichen Anträge der unterzeichneten Direkzion einstimmig genehmigt und dieselbe ermächtigt: 1) zur Deckung des zum Baue noch erforderlichen Geldaufwandes eine Anleihe von 750,000 fl. K.M. nach Erforderniß zu emittiren; 2) mit der Direkzion der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn, wenn möglich, einen Betriebsvertrag abzuschließen, widrigenfalls zur eigenen Betriebsführung die Anleihe um 400,000 fl. K.M. zu vergrößern; 3) um die Bewilligung zum Weiterbaue der Bahn — im Sinne des XXV. Gesetzartikels vom Jahre 1832—36 p. 8 — über Sarvar, mit Berührung der Ufern des Plattensee's, vorläufig bis Gr. Kanischa, allerhöchsten Orts einzuschreiten; 4) mit Frühlingsanfang die Vorarbeiten bis Gr. Kanischa fortzusetzen; endlich 5) zur Deckung der zum Weiterbaue erforderlichen Geldmittel, sobald als thunlich, eine Aktien-Subskripzion zu veranstalten. Das Nähere hierüber wird das im Drucke erscheinende Protokoll über die Verhandlungen dieser Generalversammlung enthalten. — Die Direkzion der Oedenburg-Wiener-Neustädter Eisenbahn-Gesellschaft.

Sachsen. — Bei dem Interesse, welches die Ueberbrückung des Gölzschthales, unstreitig das großartigste Bauprojekt, welches je für eine Eisenbahn auf dem Kontinent ausgeführt oder projektirt wurde, besonders für den Techniker gewähren muß, finden wir uns veranlaßt, nachdem wir (Nr. 10) die Bedenken anführten, welche Regierung und Stände annoch gegen die Ausführung dieses Bauwerkes hegen, hier mitzutheilen, was der Direktor der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn, Bankier Seyfferth, in einer soeben veröffentlichten Schrift für die gewählte Trace und den Gölzschthalviadukt geltend macht. Er erinnert daran, daß die gewählte Linie erst nach einjährigen gewissenhaften Vorarbeiten und nachdem sich auch drei ausgezeichnete auswärtige Techniker — Teichmann, Splingard und Pauly — auf den Grund eigener, nichts weniger als flüchtiger Untersuchung sämmtlicher in Frage kommenden Linien für dieselbe erklärt, festgestellt und von der Regierung genehmigt worden sey. Das Gutachten der belgischen Techniker Splingard (jetzt Ober-Ingenieur der kurhessischen Bahnen) und Teichmann erstrecke sich über acht Linien, worunter drei über Greiz, eine über Zwickau, Kirchberg, Auerbach, Falkenstein, Oelsnitz, eine über Zwickau, Kirchberg, Auerbach, Lengenfeld, Treuen, Plauen, eine über Zwickau, Lengenfeld, Treuen, Plauen, eine über Werdau, Lengenfeld, Treuen, Plauen; dieselben habe auch der bayerische Kreisbaurath Pauly bereist und sey ganz zu dem gleichen Resultate gelangt, daß nur auf dem von dem diesseitigen Ober-Ingenieur Wilke empfohlenen Wege die Verbindung mit der bayerischen Linie bei Hof zu ermöglichen sey, wenn man überhaupt Steigungsverhältnisse (mit dem Maximum 1 : 100) adoptiren wolle, die einen guten, sichern und wohlfeilen Betrieb möglich machen. Nur wegen des Brückenbaues über das Gölzsch- und das Elsterthal sey man länger in Zweifel gewesen; zwar habe Hr. Teichmann, Chef der obersten Behörde des belgischen Eisenbahnwesens, im Namen des belgischen Conseil général erklärt, daß die Ueberbrückungen mit dem vorhandenen Material an den bezeichneten Punkten unbedenklich und mit Sicherheit ausgeführt werden könnten, aber das vom Ingenieur Splingard entworfene, vom Conseil général in Brüssel empfohlene Projekt sey den diesseitigen Technikern für die Ausführung zu künstlich erschienen. Man habe daher eine Konkurrenz ausgeschrieben, in Folge derselben seyen 80 Pläne aus allen Gegenden Deutschlands eingegangen, und nicht ein einziger von sämmtlichen Architekten, unter denen sich ausgezeichnete Männer befunden, habe die Ausführbarkeit des Werks in Zweifel gezogen; das Letztere sey stets nur von Personen geschehen, die im Baufache weder wissenschaftlich noch auch nur praktisch gebildet waren. Aus drei der eingegangenen Konkurrenzarbeiten habe die von der Regierung ernannte Kommission von Technikern ein Brückenprojekt zusammengestellt, und die Regierung habe es gleichfalls genehmigt.

Preußen. — Die Direkzion der Magdeburg-Köthen-Halle-Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft macht bekannt, daß die für das Jahr 1846 zu vertheilende Dividende auf 11½ Thlr. per Akzie (11½ Proz.) festgesetzt sey. Es ist dieß nach jener der Nürnberg-Fürther Bahn wohl die größte Dividende, welche eine deutsche Bahn für das Jahr 1846 liefert. Die Akzien der Magdeburg-Leipziger Bahn sind dermalen zu 200 notirt.

Schweiz.

Die Neue Züricher Zeitung schreibt aus St. Gallen: Der nächste außerordentliche Große Rath wird sich zunächst mit dem von den Kantonen St. Gallen, Graubündten und Tessin mit Sardinien abgeschlossenen Staatsvertrage, die Herstellung einer Eisenbahn über den Lukmanier und andere Verkehrs-, Handels- und nachbarliche Verhältnisse betreffend, zu beschäftigen haben. Die wesentlichen Bestimmungen dieses Vertrags sind folgende: Die drei Kantone garantiren den respektiven Konzessionären die Privilegien zur Erbauung und zum Betrieb der Eisenbahn von Locarno nach Rorschach und nach Wallenstadt, welche ihnen zu Folge der Konzessions-Urkunden für die Dauer von 75 Jahren zugestanden worden sind, und erklären überdieß, daß diese Unternehmung mit keinerlei industriellen Abgaben weder für den Betrieb noch für die Bahn selbst, noch auch für das Material derselben belegt werden sollen. Die gleiche Spurweite, nämlich 4' 8½" englisch Maß, soll, wie von Genua bis an den Langensee, so auch auf dem Gebiete der drei Kantone innegehalten werden. Die drei Kantone verpflichten sich ferner, den Waaren- und Personentransport auf der Linie von Locarno an den Boden- und Wallenstadter See von Weggeldern und sonstigen Gebühren zu befreien, unter Vorbehalt jedoch der Entschädigungs-Ansprachen des eidgenössischen Eingangszolls und der Transitgebühr von 6 kr. per metrischen

Digitized by Google

Zentner in jedem Kanton. Sardinien hingegen garantirt von seiner Seite die Ausführung der Eisenbahnen von Genua nach dem Langensee (sie ist schon an mehreren Punkten in Angriff genommen) mit dem Versprechen, dieselbe bis zur schweizerischen Grenze fortzuführen, sobald es von dem Nutzen und der Vortheilhaftigkeit dieser Verlängerung sich überzeugt haben wird, und erklärt überdieß, daß es jener Strecke diejenigen Privilegien gewähren werde, deren die am meisten begünstigten piemontesischen Eisenbahnen genießen. Ferner erklärt Sardinien, daß es zur Förderung des Baues der Lukmanier-Eisenbahn den Konzessionären, sowohl durch seinen Einfluß, als durch seine Geldmittel, beistehen wolle. Um den Transit auf der Eisenbahn vom Langensee bis an den Freihafen von Genua zu begünstigen, enthebt Sardinien alle Personen und Waaren, welche auf seiner Bahnstrecke befördert werden, aller Zoll- und anderer Gebühren. Ferner wird die unentgeltliche Lagerung der Waaren an der Niederlagsstätte zu Arona auf 14 Tage ausgedehnt und die jetzige Lagerungstaxe an diesem Stapelplatze um ein Viertheil reduzirt. Um die Verkehrsbeziehungen zwischen den kontrahirenden Theilen zu erleichtern, wird Sardinien den Tarif der verschiedenen, aus den drei Kantonen kommenden Waaren soweit möglich vereinfachen und die Eingangsgebühr auf Naturprodukte (Vieh, Käse ꝛc.) und den Industrieartikeln besagter Kantone so weit herabsetzen, als es sich mit den Interessen des Ackerbaues und der Manufakturen des eigenen Landes verträgt. Ferner gewährt Sardinien für die drei Kantone nicht nur freien Transit, sondern auch freie, von keiner Gebühr belastete Ausfuhr des Getreides, des Reises, des Weins, des Brantweins und aller Arten eßbarer Produkte. Das Visum der Päße von Handwerkern und Arbeitern der drei Kantone, wenn sie nach Sardinien reisen, wird unentgeltlich ertheilt, und die Gebühr für andere Einwohner, wenn sie in diesen Fall kommen, auf die Hälfte vermindert. Der Vertrag gilt auf 75 Jahre.

Belgien.

Im Monat Januar wurden auf den belgischen Bahnen 222,792 Personen befördert und 1,005,809 Fr. eingenommen.

Laut Verfügung des Ministers der öffentlichen Arbeiten wird seit dem 6. März alles für die innere Konsumzion bestimmte, aus dem Auslande kommende Getreide unentgeltlich auf der Staatsbahn befördert.

Am 6. März fand in Brüssel die Generalversammlung der Aktionäre der Antwerpen-Genter Eisenbahn statt. Aus dem an dieselbe erstatteten Bericht ist Folgendes zu entnehmen. Die Gesellschaft wurde im März 1845 gegründet, das Kapital auf 4,700,000 Fr. in 9400 Aktien à 500 Fr. bestimmt und wie folgt verwendet: 3000 Aktien empfing der Ingenieur De Ridder für die Abtretung der Bahn von Antwerpen nach St. Nicolas mit ihren Einrichtungen; 6000 Aktien zum Pariwerth emittirt bildeten den Betrag, welchen De Ridder für die vollständige Herstellung und Ausstattung der Bahn von Antwerpen bis Gent zu erhalten hatte und die übrigen 400 Aktien waren als Reservefonds für unvorhergesehene Auslagen bestimmt. Die Länge der Bahn ist 50 Kilom. und nach dem zwischen der Gesellschaft und De Ridder abgeschlossenen Vertrag sollte dieselbe spätestens zwei Jahre nach erfolgter Genehmigung der Plane vollendet der Gesellschaft übergeben werden. Die Genehmigung der Plane war am 18. Okt. 1845 erfolgt und die Bahn wäre im Januar d. J. bereits eröffnet worden, wenn nicht der bekannte Prozeß wegen des Tunnels von Cumptich den Ingenieur 7 Monate von dem Unternehmen entfernt gehalten hätte. Die Strecke von 19½ Kil. zwischen Tête-de-Flandre und St. Nicolas ist seit dem 26. Febr. 1845 eröffnet und hat in den 22 Monaten bis 31. Dez. 1846 einen Ertrag geliefert von 176,713 Fr., wovon die Betriebsauslagen 127,492 Fr. betrugen. Bei dem geringen Anlagekapital von 4,700,000 Fr. für die ganze 50 Kilom. lange Bahnlinie (auf die deutsche Meile macht dieß blos 148,000 fl. rh.) und bei dem zu erwartenden nicht unbedeutenden Verkehr kann es nicht fehlen, daß dieses Unternehmen ein sehr einträgliches werde.

Der Ingenieur Desart hat dem Minister der öffentlichen Arbeiten ein Memoir überreicht über den Einfluß, welchen Entfernungen und Transportpreise auf die Frequenz der Eisenbahnen ausüben, und diese Arbeit ward vom Minister für wichtig genug angesehen, um zur Prüfung der aufgestellten Theorie ein besondere Kommission zu ernennen.

Die Bahn von Luxemburg ist dieser Tage in Angriff genommen worden. Die mittlere Strecke der westflandrischen Bahn, von Thourout nach Lichtervelde, wurde am 28. Febr. dem Verkehr eröffnet.

Frankreich.

Am 8. März fand die Generalversammlung der Aktionäre der Paris-Orleans Eisenbahn Statt. Wir werden über die sehr interessanten Ergebnisse dieser wichtigen Bahn eine ausführlichere Mittheilung bringen und führen hier blos an, daß die Dividende für das Betriebsjahr 1846 auf 46 Fr. per Aktie festgesetzt ist, was mit den bezahlten Zinsen von 15 Fr. 61 Fr. oder 12⅛ Prozent gibt, ferner daß es sich um eine Vermehrung des Kapitals um 10 Millionen Fr. handelt, welche durch eine Anleihe gedeckt werden sollen.

Die Dividende für die Aktionäre der St. Germain Eisenbahn wird 37½ Fr. ausmachen und mit den bereits bezahlten Zinsen von 12½ Fr. 10 Proz. vom Nominalwerth der Aktien betragen. Der Betrieb der atmosphärischen Bahn soll am 1. April d. J. beginnen.

Die Eröffnung der ersten Sektion der Bahn von Amiens nach Boulogne, nämlich bis Abbeville, ist auf den 15. März festgesetzt; jene der Bahn von Rouen nach Havre auf den 22. dieses Monats.

Italien.

Rom, 22. Febr. Vor wenigen Tagen ward Sr. Heiligkeit eine Bittschrift eingehändigt, deren Erfolg das Schicksal unserer Eisenbahn-Angelegenheit entscheiden muß. Ihrem in 45 Artikeln bestehenden Inhalt entnehme ich folgendes Wesentliche. Im Namen einer anonymen Gesellschaft der begütertsten Nobili des Kirchenstaates bitten Principe Baldassarre Boncompagni, Bruder des Fürsten Piombino, die Contabili M. Belloni und L. Retrosi, sowie Ab. L. Pancaldi Se. Heiligkeit um die Erlaubniß, Eisenwege erbauen zu dürfen: von Ancona nach Rom, von Rom nach dem Hafen des alten Antium, von Rom nach Civitavecchia, von Ancona nach Bologna, von Rom durch das Thal des Sacco nach der neapolitanischen, und von Civita nach der florentinischen Grenze, falls auch von jener Seite Hand ans Werk gelegt wird. Die Gesellschaft will dabei unter Leitung der ausgezeichnetsten fremden und heimischen Ingenieurs bei den nöthigen Arbeiten die zahlreichen Galeerensträflinge (servi di pena) und andere Züchtlinge beiderlei Geschlechts, gegen Entschädigung an die Regierung, mitverwenden. Die Ausführung des Werks beginnt, sobald das erste Zwanzigstel der versprochenen Aktien eingezahlt ist; spätestens innerhalb 10 Jahren sollen die bezeichneten Eisenbahnlinien vollendet seyn. Die Baukosten sind auf 25 Millionen Scudi veranschlagt, welche durch 250,000 Aktien à 100 Scudi im Kirchenstaat und in der Fremde aufzubringen sind. Die Baumaterialien, sonderlich das Eisen, liefern zu ausländischen Preisen die Minen des Kirchenstaats. Die Gesellschaft bedingt sich den hundertjährigen Nießbrauch der erbauten Eisenwege, sowie die Hälfte der bei Reinigung des neronianischen Hafens bei Antium und sonstwo in der Campagna beim Bau zu Tage kommenden Alterthümer aus, und macht der Regierung die möglichste Ermäßigung des Zolltarifs auf ausländische Waaren zur Pflicht. Die Gesellschaft übergibt der Regierung die erbauten Eisenbahnen nach Ablauf des nachgesuchten Privilegiums mit allen dazu gehörigen Mobilien und Immobilien und die Hälfte der beim Wegebau und im antiken Hafen bei Antium aufgefundenen Alterthümer, außer den 5 Proz. des jährlichen reinen Gewinns, und befördert alle dem Staat zugehörigen Briefschaften und andere Gegenstände mit deren Begleitern gratis. Schwerlich dürfte der Regierung je ein vortheilhafteres Anerbieten gemacht werden. Einer anderen, noch mit dem Entwurf ihrer Statuten und anderen Präliminarien beschäftigten Kompagnie für Eisenbahnen ist auf heute Abend unter Vortritt der Principi Corsini und Conti bei Sr. Heiligkeit eine Audienz anberaumt, um ihre Plane vorzulegen. A. Z.

Großbritannien.

London, 5. März. Die sechste und letzte Probefahrt der ostindischen Ueberlandpost hat den Stand dieser Angelegenheit um nichts verändert; denn da der deutsche und der französische Kurier am gleichen Tage ankamen, so bleibt der bisher errungene Sieg der deutschen Route unangetastet. Ueberblickt man nun alle sechs Probefahrten, so stellt sich heraus, daß Deutschland dreimal mit einem großen Vorsprung von zwei bis drei Tagen Sieger

Digitized by Google

geblieben, während Frankreich nur einmal durch die Unbehülflichkeit des damals noch Waghorn'schen Kuriers 24 Stunden gewann. Zweimal kamen beide Depeschenträger am gleichen Tage, aber die über Deutschland gekommenen Berichte an die Regierung und die ostindische Kompagnie wurden beidemal an ihre Adressen früher abgeliefert, als dieß die Franzosen zu bewerkstelligen vermochten, da sie ihre Zeitungen zuerst den mit ihnen koalirten Redakzionen übergaben. Nach den genauesten bisher geführten Aufzeichnungen ergibt sich aus den gemachten Erfahrungen Folgendes: 1) Im Mittel hatte jede deutsche Fahrt von Alexandrien bis London einen Vorsprung von sechszehn Stunden. 2) Die Länge der Seefahrten wurde stets mehr durch die Güte des Dampfboots als das schlechte Wetter bedingt. Bei gutem Wetter wird der Weg von Alexandrien nach Triest in 5½, bei schlechtem in 6 Tagen zurückzulegen seyn. 3) Die Landfahrten (bis London) wurden immer in fast gleicher Zeit vollbracht, d. i. 96 bis 110 Stunden; in den Alpen fand ein einziges Mal ein neunstündiger Aufenthalt statt, dagegen wurden auf der Eisenbahn zwischen Köln und Ostende einmal 24 und das zweite Mal 10 Stunden verloren, da bis Verviers nur ein Geleise und in Belgien kein Nachtzug besteht. 4) Die deutschen Regierungen und Postanstalten haben auf das lebhafteste geeifert, das Gelingen dieser schönen Unternehmung zu befördern und jeden Zweifel an ihr energisches Zusammenwirken entfernt. Sonach hat die deutsch-ostindische Ueberlandpost als fait accompli in der Geschichte Platz genommen, und über kurz oder lang wird ihr auch die allseitig gewünschte Regelmäßigkeit werden. Dann wenn alle Einrichtungen dauernd und nicht mehr provisorisch sind, wenn alle Vortheile, die erst mit Erfahrungen erkauft werden mußten, ordentlich ausgebeutet werden können, dann erst wird sich der große Vorzug der neugewonnenen Poststraße vollkommen herausstellen, und ganz Europa wird den Verdiensten des wackern Lieutenants Waghorn und des österreichischen Lloyd die Bewunderung nicht versagen können. Denn hat gleich der erstere für die spezielle Ausführung sehr wenig gethan, und dabei eben kein glänzendes Geschick bewiesen, so bleibt ihm doch der Ruhm der guten Idee ungeschmälert, und wird auch gewiß von denjenigen, welche die Sache jetzt ernsthaft in die Hände nehmen, nach Verdienst belohnt werden. A. Z.

Am 3. März fand in London ein Meeting statt von Eisenbahnmännern aus allen Gegenden des Landes, um über Maßregeln zu berathen, durch welche das Durchgehen der von Strutt eingebrachten Bill vereitelt werden könnte. Nicht weniger als 80 Eisenbahn-Gesellschaften waren in diesem Meeting vertreten, welchem der Eisenbahnkönig Hudson, der zugleich Parlamentsmitglied ist, präsidirte. Man beschloß, die zweite Lesung der Bill durch alle den Betheiligten zu Gebot stehenden Mittel zu verhindern, jedoch vor allem den Weg der gütlichen Unterhandlung mit der Regierung einzuschlage" Ein Komité wurde ernannt, welches die Interessen der Eisenbahn-Gesellschaften überwachen und mit der Regierung kommuniziren sollte; das Ergebniß der Unterhandlung soll, bevor die Bill zur zweiten Lesung kömmt, einer einzuberufenden Versammlung der Repräsentanten der Eisenbahn-Gesellschaften mitgetheilt werden.

Am 1. März wurde die Strecke der Newcastle-Berwick Eisenbahn zwischen Newcastle und Morpeth, 16 miles lang, dem Verkehr übergeben.

In der letzten Woche des Februar war der Ertrag von 2700 miles Eisenbahnen in Großbritannien 123,007 Pf St, 5260 Pf. St. mehr als im Jahr 1846 bei einer Bahnlänge von 1920 miles.

Dänemark.

*Dem soeben ausgegebenen dritten Jahresbericht der Direkzion an die Aktionäre der Seeländischen Eisenbahn-Gesellschaft entnehmen wir über den Stand und die Fortschritte dieses Unternehmens Folgendes.

Die am Schluß des Jahres 1845 und noch im Frühjahr 1846 von der Direkzion ausgesprochene Erwartung, daß die Bahn von Kopenhagen bis Roskilde bis zum Spätsommer 1846 werde vollendet werden und daß das Aktienkapital von 1,500,000 Rbth. ausreichen werde, ist nicht in Erfüllung gegangen. Zu den Ursachen, welche die Beendigung des Baues verzögerten, rechnet die Direkzion die Nachlässigkeit englischer und deutscher Lieferanten und Kontrahenten in der pünktlichen Erfüllung der eingegangenen Kontrakte, eingetroffene Unfälle, hauptsächlich aber Mangel an Arbeitskräften, da es trotz aller Bemühungen nicht gelungen ist, die erforderliche Anzahl Arbeiter selbst für erhöhte Löhne aufzubringen, wodurch besonders die Erdarbeiten sehr zurückblieben. Die Ueberschreitungen des Kostenvoranschlags werden im Einzelnen nachgewiesen und gerechtfertigt. Die größte Ueberschreitung verursachten die Expropriazion und die Erdarbeiten, letztere zum Theil wegen Aenderung des Steigungsmaximums von 1 : 200 auf 1 : 300. Das Transportmaterial erfordert einen Mehraufwand von 32,000 Rbth. und das Administrazionskonto ist wegen der verlängerten Bauzeit mit 56,000 Rbth. mehr belastet. Im Ganzen ist die Ueberschreitung zu 230,000 Rbth. berechnet. Die Direkzion hält es aber nicht für räthlich, den Zuschuß zum ursprünglichen Aktienkapital auf diese Summe zu beschränken, besonders da im Juli an 4 Proz. Zinsen auf die Aktien 30,000 Rbth. zu zahlen seyn werden, ohne daß man bis dahin auf einen Ertrag von dem Bahnbetrieb, der nur erst wenige Monate gedauert haben wird, rechnen kann. Ueber die Größe des aufzunehmenden Kapitals und die Art und Weise der Beschaffung werden der Generalversammlung der Aktionäre Vorschläge gemacht werden.

Aus dem Bericht des Ingenieurs (W. Radford) geht hervor, daß bis zum Schluß des Jahres 1846 die Erdarbeiten bis auf zwei Einschnitte und eine Anschüttung vollendet waren, so daß bis Mitte April der ganze Unterbau vollständig hergestellt seyn kann; Brücken und Durchlässe waren mit Ausnahme der Brücke bei Roeskilde fertig; Schienen waren auf einer Strecke von 47,960 Ellen gelegt und fehlten nur noch auf 2618 Ellen; die Bahnhöfe waren ziemlich vorgeschritten und zum Theil vollendet; an Betriebsmitteln waren 4 Lokomotiven von England eingetroffen und die fünfte wird im Frühjahr erwartet, die in Berlin und Altona verfertigten Wagen waren eingetroffen, die im Inland bestellten der Vollendung nahe.

Wir fügen noch die Anlagekosten der Bahn nach dem neuesten Kostenanschlag vom 15. Dez. 1846 bei:

Grundentschädigung	116,195	Rbth.
Einfriedigung	15,105	"
Erdarbeiten	443,479	"
Brücken und Durchlässe	129,525	"
Oberbau	376,241	"
Bahnhöfe	227,546	"
Transportmaterial	228,046	"
Administrazionskosten	191,328	"
Summe	1,727,465	Rbth.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

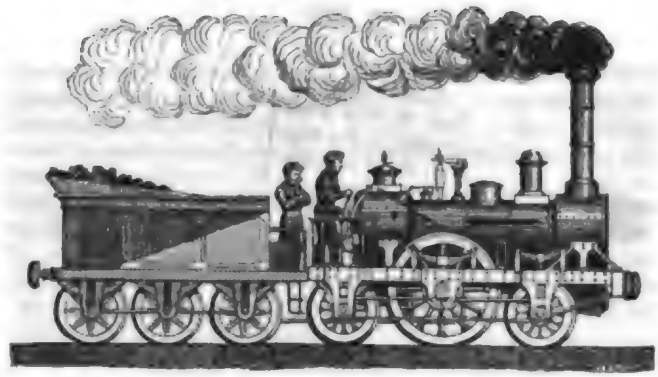
Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 8. März.**			%	**Leipzig, 9. März**	
100 Thl	20	Aachen-Maestricht	87½ B	100 Thl	50	Chemnitz-Riesa	83 B.
100 „	40	Bergisch-Märkische	87½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	123½ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	111½	100 „	40	Löbau-Zittau	61½ „
200 „	45	ditto Lit. B	101	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	200½ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	104½	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	88½ G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93½ B	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	102½ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	110½ „			**Hamburg, 9. März.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	101½	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	106	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	70 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	87 B.	300 M B	voll	Hamburg-Bergedorf	85 G.
200 „	60	Köln-Minden	92½ B.	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	88 B.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	85	200 „	40	Mecklenburgische	70 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 B.
100 „	45	Reiche-Berg	—			**Frankfurt, 11. März.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	89	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	74 G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	93 „
100 „	voll	Oberschlesische	105 B.	250 „	voll	Taunus	375½ G.
100 „	voll	ditto Lit. B	96 „			**Wien, 9. März.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	87½	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	173½
100 „	20	Stargard-Posen	86	200 „	50	Ungarische Zentralbahn	99½
100 „	voll	Thüringer	97½ B.	1000 L.	75	Venedig-Mailand	108½
100 „	voll	Wilhelms	87½ „	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz	120½

Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 21. März.** **Nro. 12.**

Inhalt. Maßregeln in Betreff der bei Eisenbahnen beschäftigten Arbeiter. Entwurf zu dem Statut eines Sparvereins für Eisenbahnarbeiter. — **Württembergische Staats-Eisenbahnen.** Brückenbau. — **Das preußische Eisenbahngesetz vom 21. Dezember 1846.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Hannover, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Spanien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Eisenmarkt. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Maßregeln in Betreff der bei Eisenbahnen beschäftigten Arbeiter.

Es ist schwierig, innerhalb des beengten Raumes eines Journals den Beweis zu führen, von wie bedeutendem Nutzen das in Nachstehendem vorgeschlagene Institut eines Sparvereins für Eisenbahnarbeiter werden könne, noch schwieriger aber das dringende Bedürfniß eines solchen nachzuweisen. Jedenfalls ist es für die Leser dieses Blattes nicht nöthig, daß ich ihnen das Elend des Eisenbahnarbeiters sowohl während als namentlich nach vollendeter Arbeit schildere, denn zahlreiche Unglücksfälle, mannigfache Bilder menschlichen Elends werden sich ihrem Gedächtnisse eingeprägt haben und sie werden mächtiger auf sie wirken, seelenvoller zu ihnen reden, als ich es könnte. Es genügt mir daher, die vorliegenden Statuten mit dem Bemerken einzuführen:

1) in Bezug auf die Leiter der Bauten, daß Unkenntniß des Schicksals der Arbeiter nach erfolgter Entlassung kein Entschuldigungsgrund für dieselben seyn könne, und sie ihrer Verpflichtung, dasselbe so viel als möglich zu erleichtern, nicht enthebe;

2) in Bezug auf die hier vorgeschlagenen speziellen Anordnungen, daß ich dieselben keineswegs als maßgebend für ähnliche Anstalten erachte, sondern dafür halte, daß bei deren Verwirklichung mancherlei Uebelstände zum Vorschein kommen können, welche jedoch jeder tüchtige und um das Wohl seiner Arbeiter besorgte Beamte leicht zu beseitigen im Stande seyn wird.

Entwurf zu dem Statut eines Sparvereins für Eisenbahnarbeiter.

§. 1. Der Sparverein soll die Arbeiter der .... Bahn mit den unentbehrlichsten Lebensmitteln, welche im Großen eingekauft und ohne Gewinn an dieselben abgelassen werden, während der Arbeitszeit versehen, so wie die wöchentlichen Ersparnisse derselben aufbewahren und zum Theil verzinsen, damit jedem derselben bei seiner Entlassung eine kleine Summe als Nothbehelf während der Wintermonate zu Gebote stehe.

§. 2. Jeder Arbeiter der .... Bahn ist zum Eintritt in den Sparverein und Wiedereintritt nach erfolgtem Ausscheiden (§. 6) berechtigt. Ausgenommen hiervon sind alle selbstständigen Werkmeister, sowie jene Schachtmeister, welche durchschnittlich eine Einnahme von mehr als 30 Rthlr. monatlich haben.

§. 3. Die Beitrittserklärung geschieht bei einem der ad b und c §. 11 bezeichneten Mitglieder des Verwaltungsrathes mindestens .... Tage vor der ersten Einlage. Jedem neu hinzutretenden Mitgliede werden am Tage der ersten Einzahlung die Statuten des Sparvereins vorgelesen und demselben ein Versicherungsbuch nach dem beiliegenden Schema A unentgeltlich ausgehändigt. Mit dem Empfange desselben unterwirft sich der Beitretende den im Statute enthaltenen Bedingungen.

§. 4. Die Einlagen bestehen in der Regel in jenem Theile des täglichen Arbeitslohnes, welcher außer der am Tage der Auszahlung dem Sparenden zur Bestreitung seiner Nebenausgaben ausgehändigten Summe, sowie dem Geldwerthe der von demselben in den betreffenden Zahlungszwischenräumen entnommenen Lebensmittel, in den Händen des Bau-Rendanten nach genau angestellter Rechnung verbleibt. Wer auf den Vortheil, welchen die Entnahme von Lebensmitteln gewährt, verzichtet, kann an dem Sparvereine Theil nehmen, wenn er bei der Anmeldung eine bestimmte Quote seines Arbeitslohnes als Einlage festsetzt. Es steht demselben jedoch frei, nach Ablauf von .... Wochen die Höhe dieser Quote abzuändern, wobei die Anmeldungszeit sich nach der Bestimmung des §. 3 richtet. Es steht dem Beitretenden frei, außer diesen regelmäßigen Einlagen auch außerordentliche, welche er z. B. bei Auszahlung der Akkorde verdient hat, die jedoch die Summe von ... Rthlr. nicht übersteigen dürfen, anzulegen.

§. 5. Das Versicherungsbuch wird auf den Namen des Sparenden ausgestellt, und nur der Produzent der auf diesen Namen lautenden Legitimazionspapiere ist zur Erhebung der in demselben verzeichneten Summe sammt den allenfalls hinzutretenden Interessen berechtigt. Zur Prüfung dieser Legitimazion ist der Verwaltungsrath zwar berechtigt, aber nicht verpflichtet. Auf Zessionen wird keine Rücksicht genommen.

§. 6. Unfreiwillig kann kein Arbeiter der .... Bahn von der Theilnahme an dem Sparvereine ausgeschlossen werden. Es verlieren die Mitgliedschaft alle jene, welche aus was immer für Gründen die Arbeiten der .... Bahn verlassen, so wie diejenigen, welche die in den Statuten vorgeschriebenen Bedingungen nicht erfüllen. Jenen Mitgliedern, welche Krankheits halber oder wegen der Verpflichtung zur Uebernahme irgend eines öffentlichen Dienstes ausscheiden müssen, sollen im Falle des Wiedereintritts, so wie nach Ermessen des Verwaltungsrathes auch ohne denselben, ihre zurückgelassenen Einlagen bis zum Tage der Rückzahlung oder zum Ende des Sammeljahres, auch für den Zeitraum des Austritts, wenn es nach §. 2 zulässig ist, verzinst werden. Der freiwillige Austritt muß ... Tage zuvor dem Verwaltungsrathe angezeigt werden, da sonst wegen der anzufertigen-

Digitized by Google

den Rechnungen die Zahlung an dem gewünschten Tage nicht erfolgen könnte. Wer Lebensmittel entnommen hat, jedoch innerhalb der . . . . Wochen nach seinem Beitritt aus dem Sparvereine ausscheidet, zahlt . . . Proz. von dem Werthe der entnommenen Lebensmittel für das ihm zugestellte Versicherungs-Buch.

§. 7. Der Verlust eines Versicherungsbuches muß sofort angezeigt werden, worauf dem durch seine Papiere gehörig legitimirten Besitzer nach den Büchern des Verwaltungsrathes ein neues ausgefertigt, und ebensowohl als das betreffende Folium des Journals mit dem Bemerken „Duplikat“ versehen wird. Für jede Erneuerung eines solchen Buches ist eine Entschädigung von . . . . zu entrichten.

§. 8. Die Mitglieder des Sparvereines werden durch einen Verwaltungsrath vertreten.

§. 9. Alle zwischen den Mitgliedern und dem Verwaltungsrathe entstehenden Streitigkeiten entscheidet der Ober-Ingenieur der betreffenden Bahn im Verein mit zwei von beiden Parteien ernannten und nicht direkt betheiligten Sekzions-Ingenieuren nach Stimmenmehrheit. Fernere Berufung gegen dieses Urtheil findet nicht statt.

§. 10. Die Geschäfte der Sparkasse werden von dem Verwaltungsrathe unentgeltlich besorgt.

§. 11. Der an der Spitze des Sparvereins stehende Verwaltungsrath besteht aus 9 Mitgliedern, deren jedesmaliger Präsident der mit der Leitung der Bauten beauftragte Sekzions-Ingenieur ist. Die übrigen Mitglieder desselben sind

a) der Rendant, welcher die Güte hat, die Kassenverwaltung zu übernehmen;

b) die Bauaufseher, jedoch so, daß jeder derselben nur dann, wenn es sich um die unter seiner Aufsicht stehenden Arbeiter handelt, stimmfähig ist;

c) sechs unter den Mitgliedern durch Stimmenmehrheit an dem zweiten oder dritten Einzahlungstermine gewählte Vorsteher. (Wo möglich werden dieselben verschiedenen Schachten und Handwerken angehören.)

§ 12. Die sechs durch das Vertrauen ihrer Genossen zu Mitgliedern des Verwaltungsrathes erhobenen Arbeiter werden, falls sie denselben bis dahin nicht bezogen, den Vorarbeiterlohn in ihrem Schachte erhalten, so wie aus den Prämienfonds eine nach Ablauf des halben Sammeljahres zu bestimmende kleine Entschädigung für ihre Mühewaltung erhalten. Die ad c erwähnten Vorsteher werden für die Dauer eines ganzen Sammeljahres gewählt, und können ihr Amt nicht aufgeben, ohne aufzuhören Mitglieder des Sparvereins zu seyn. Sollte es dennoch wünschenswerth seyn, sie innerhalb des oben bestimmten Zeitraumes zu entfernen, so kann es nur auf einstimmigen Antrag der übrigen acht Verwaltungsmitglieder an die gesammten Theilnehmer des Sparvereines geschehen, welche durch einfache Stimmenmehrheit darüber beschließen. (Die Ausbleibenden gehen ihres Stimmrechtes verlustig.)

§. 13. Ersatzwahlen müssen ebenso wie die ersten Wahlen vorgenommen werden, und zwar sofort nach dem Austritt der zu ersetzenden Mitglieder.

§ 14. Beim Beginn jedes Sammeljahres wird eine Aufforderung an alle Arbeiter ergehen, dem Sparvereine beizutreten, und es werden die Statuten desselben vorgelesen werden. Von diesem Tage beginnen die Beitrittserklärungen, welche jedoch stets . . . Tage vor der ersten Einzahlung erfolgen müssen.

§. 15. Das Sammeljahr beginnt mit Eröffnung der Arbeiten und schließt mit dem durch den eintretenden Winter oder andere Hindernisse herbeigeführten Stillstand derselben für das betreffende Jahr. Die Ein- und Rückzahlungstermine theilen dasselbe in Zeiträume von 8 oder 14 Tagen ein, bei deren Ende die Rechnung jedes einzelnen Arbeiters abgeschlossen wird. In Betreff derjenigen Sparer, welche blos baare Einlagen von bestimmter Höhe machen, ohne von dem Vortheile der Vertheilung der Lebensmittel Gebrauch machen zu wollen, wird das Sammeljahr in Sparperioden von 2 bis 3 Monaten eingetheilt, welche der kürzeste Termin für die Verzinsung der Einlagen sind.

§. 16. Die Vertheilung der Lebensmittel kann erst . . . Tage nach dem Beginn des Sammeljahres ihren Anfang nehmen, weil es sich von vorn herein nicht berechnen läßt, wie zahlreich die hierauf Anspruch machenden Mitglieder seyn werden. Sparbücher müssen jedoch von dem Tage der ersten Beitrittserklärung an geführt werden. Beitrittserklärungen, welche erst nach Eröffnung des Sammeljahres eingehen, können innerhalb der ersten . . . Wochen von einer Nachzahlung der angemeldeten Beiträge für die bereits verflossenen Einzahlungstermine begleitet seyn, deren Zinsen jedoch erst vom Einzahlungstage an berechnet werden.

§. 17. Jeder Bauaufseher zeichnet, während er in der zweiten Hälfte des Tages seine Strecke durchgeht, den sparenden Arbeitern in der betreffenden Rubrik ihrer Sparbücher den ganzen oder halben Arbeitstag, welchen sie geleistet, in ihre Sparbücher ein. (Viertelstage können nicht berechnet werden.) Zu Hause trägt er nach Verlauf von 8—14 Tagen in das nach Schema A eingerichtete Journal die von den Arbeitern entnommenen Lebensmittel sammt dem Geldbetrage, sowie die nach Arbeitstagen berechnete Höhe des verdienten Lohnes nach. Er vergleicht diese beiden Beträge und verzeichnet den Ueberschuß an letzterem in die dazu bestimmten Stellen sowohl in den Sparbüchern als in dem Journale B.

§. 18. Jeder Bauaufseher ist verpflichtet, ein Journal nach dem beiliegenden ihm gedruckt zu liefernden Schema B zu führen, sowie in Uebereinstimmung mit demselben die Anzahl der Tagewerke der Sparenden getrennt von jenen der Nichtsparenden und zwar in nebeneinander gestellten Rubriken für jeden Schachtmeister zu verzeichnen. Den Schacht- und Werkmeistern liegt diese letztere Verpflichtung gleichfalls ob, jedoch mit dem Unterschiede, daß dieselben gehalten sind, in ihrem Buche ihre sämmtlichen Arbeiter eines jeden Tags namentlich aufzuführen.

§. 19. Für jene sparenden Arbeiter, welche keine Lebensmittel von der Gesellschaft entnehmen, führt der Aufseher ein Buch nach dem beiliegenden Schema C.

§. 20. Am Schlusse jedes Einzahlungstermines, welcher jedesmal 2 Tage vor dem wirklichen Zahlungstage stattfindet, reicht der Aufseher dem Ingenieur oder Bauschreiber, welcher die Zahlungsliquidazion berechnet, nach vorhergegangener Kontrole seiner Bücher mit jenen der Schachtmeister, eine Tabelle (zugleich als Wochenrapport) nach Schema D ein, in welcher für jeden Schacht die Anzahl der von den Arbeitern, welche nicht Mitglieder des Sparvereins sind, von jenen, welche als Mitglieder zugleich Lebensmittel entnehmen, so wie endlich von jenen, welche blos Geldeinlagen machen, geleisteten Arbeitstage verzeichnet ist. (Da in dieser Weise die Kontrole über die Anzahl der Arbeiter ohnedem sehr genau seyn wird, fällt das Bedürfniß und daher die Bürde täglicher Arbeitsrapporte für die Aufseher weg.) In dieser letzten Rubrik wird außer der Anzahl der betreffenden Arbeiter zugleich die Summe des von ihnen nach ihren voraus bestimmten Einlagen seit dem letzten Zahlungstage gesparten Geldes eingetragen, so daß es dem Ingenieur leicht werden wird, die am nächsten Zahlungstage anzuweisenden Vorschüsse nachzurechnen. Obige Tabelle wird von dem Bauaufseher und den betreffenden Schacht- und Werkmeistern unterschrieben.

§. 21. An diejenigen Mitglieder des Sparvereins, welche Lebensmittel für einen Theil ihres Lohnes entnehmen, wird an den Zahlungstagen nur ein im Voraus festgesetzter geringer Theil desselben, im Betrage von . . . . pro Tag, zur Bestreitung ihrer Nebenausgaben ausgezahlt werden.

§. 22. Es werden von Seiten der Direkzion der . . . . Bahn Magazine angelegt, oder mit Viktualienhändlern, welche geneigt seyn sollten, solche in der Nähe der Arbeitsstellen einzurichten, Verträge geschlossen werden, *) in Folge deren den Mitgliedern des Sparvereines die Lebensmittel zu dem Preise, zu welchem sie im Großen eingekauft werden, im Kleinen abgelassen werden.

§. 23. Falls die Vertreter der Eisenbahn-Gesellschaft genöthigt seyn sollten, die Lebensmittel im Großen selbst anzuschaffen und aufzuspeichern, wird der entweder auf einmal oder zweckmäßiger nach und nach zu beschaffende Vorrath von denselben in der Art zu bemessen seyn, daß er mit dem Beschlusse des Sammeljahres so ziemlich verzehrt sey; sollte jedoch ein Rest bleiben, so kann derselbe an jene Sparenden, welche es wünschen, statt vollständiger oder theilweiser Rückzahlung in Gelde, überlassen werden.

*) Die Art dieses Abkommens den Direkzionen vorzuschlagen, so wie dem Verkäufer die Kontrole, welche er in Betreff der jedem Arbeiter gelieferten Lebensmittel einzuführen, die Zeit und Art der Abrechnung endlich zwischen demselben und der Gesellschaft hier genauer zu bestimmen, wäre eben so unnütz als unmöglich.

Digitized by Google

§. 24. Der Verkauf der Lebensmittel beginnt . . . Tage nach der Eröffnung der Arbeiten. Jedes der Mitglieder des Sparvereins, welches hievon Gebrauch machen will, zeigt in dem betreffenden Magazin sein Sparbuch vor, in welches von dem Verkäufer das entnommene Quantum an Lebensmitteln sammt dem Geldbetrage eingetragen wird.

§. 25. Da in dem Sparbuch die Anzahl der seit dem Beginn der letzten Einzahlung geleisteten Tagewerke verzeichnet ist, jedes derselben aber einem bestimmten Geldwerthe entspricht, wird es dem Verkäufer ein Leichtes seyn, die Menge der von ihm gelieferten Lebensmittel in der Art zu bemessen, daß deren Werth die seit dem letzten Einzahlungstage erarbeitete Summe nicht erreiche.

§. 26. Es kann unter keiner Bedingung gestattet werden, daß den Arbeitern Lebensmittel auf Rechnung der künftig zu leistenden Arbeitstage geliefert werden, da die Rechnung desselben mit dem Ende jeder Einzahlungsperiode geschlossen werden muß. Sollte sich dennoch bei diesem Abschluß ein Ueberschuß an Lebensmitteln vorfinden, so wird die Differenz dem Verkäufer zur Last fallen und kein Theil der Schuld auf die nächste Einzahlungsperiode übertragen werden.

§. 27. Die Verzinsung der ersparten Summen wird als eine Art Prämie blos für jene Arbeiter stattfinden, welche ihre Einlagen während mindestens . . . . Monaten fortgesetzt haben, und es wird jedem der Mitglieder des Verwaltungsrathes eine nach dem festgesetzten Zinsfuße berechnete Zins-Tabelle zur leichteren Kontrole dieser Berechnungen übergeben werden.

§. 28. Der Rendant der . . . Sekzion der . . . . Bahn wird ein Journal nach dem beigedruckten Schema E führen, welches demselben zur Norm bei den Rückzahlungen dienen wird und dessen einzelne Posten aus den Büchern der Bauaufseher entnommen werden.

§. 29. Theilweise Rückzahlungen können in der Regel nicht erfolgen; sollten jedoch in Ausnahmsfällen dieselben durch Beschluß des Verwaltungs-Rathes genehmigt werden, so muß dem Rendant eine besondere, von zwei Mitgliedern desselben unterzeichnete Interims-Quittung hierüber eingehändigt und deren Betrag in das Buch (Schema E) eingetragen werden.

§. 30. Als Quittung über die erfolgte vollständige Rückzahlung der Einlagen erhält der Rendant gegen Austausch der Interims-Quittungen das Sparbuch der Einzahlenden von einem der Verwaltungs-Mitglieder unterzeichnet zurück.

§. 31. Versammlungen des Verwaltungsrathes können nur durch den Präsidenten und zwar sowohl nach dessen Gutdünken als nach an ihn erfolgter Aufforderung von 4 der ad c §. 11 bestimmten Vorstandsmitglieder, berufen werden.

§. 32. Der Verwaltungsrath ist nur dann beschlußfähig, wenn mindestens 4 der ad c §. 11 erwähnten Mitglieder desselben gegenwärtig sind.

§. 33. Der Verwaltungsrath faßt seine Beschlüsse nach einfacher Majorität, bei gleicher Stimmenzahl jedoch gibt die des Präsidenten den Ausschlag.

§. 34. Der Verwaltungsrath entscheidet alle Zweifel, welche bei Anwendung des vorliegenden Statuts entstehen könnten und schlichtet alle Streitigkeiten, welche in dem Bereiche der Wirksamkeit des Sparvereins entstehen, unbeschadet der Berufung an das nach den Bestimmungen des §. 9 zusammengesetzte Schiedsgericht.

§. 35. In jeder Woche werden drei der Mitglieder des Verwaltungs-Rathes die Kontrole über die Güte sowie über das richtige Maß der den Arbeitern gelieferten Lebensmittel übernehmen, ohne jedoch daß es den übrigen Mitgliedern untersagt wird, ein Gleiches zu thun.

§. 36. Die Mitglieder des Verwaltungsrathes sind berechtigt, Veränderungen des Statuts vorzuschlagen, dieselben treten jedoch nur dann, wenn sie mindestens $^2/_3$ der Stimmen des vollzähligen Verwaltungsrathes für sich haben, in Wirksamkeit.

§. 37. Sollte in Folge einer beschlossenen Abänderung des Statuts einer der Sparenden seinen Austritt aus dem Vereine dem Verwaltungsrathe anzeigen, so findet die Bestimmung des §. 6 in Bezug auf das Ausscheiden innerhalb der ersten . . . Wochen auf denselben keine Anwendung.

§. 38. Die Kosten der erforderlichen Drucksachen, sowie der übrigen etwa nöthigen Einrichtungen für den Sparverein, trägt die Direkzion der . . . . Bahn, damit die Ersparnisse der Mitglieder in keiner Weise geschmälert werden.

§. 39. a) die Entschädigung der Verwaltungskosten bei dem Ausscheiden aus dem Vereine innerhalb der ersten . . . Wochen, vom Beitritt an gerechnet; b) die Vergütung für die neu ausgefertigten Versicherungsbücher; c) die allenfalls von der Direkzion gemachten Zuschüsse und Geschenke Dritter, werden zu einem Prämienfonds angesammelt, welcher nach Gutdünken des Verwaltungsraths am Ende des Sammeljahrs an die fleißigsten und sparsamsten Mitglieder vertheilt wird.

§. 40. Die Rechnung über den Prämienfonds wird der Präsident zugleich mit einem der übrigen Vorstandsmitglieder (die Bauaufseher jedoch ausgenommen) führen.

§. 41. Alle Mitglieder der Verwaltungsrathes werden mit einigen Exemplaren des Statuts versehen und sind verpflichtet, den Arbeitern die von denselben verlangten Erläuterungen zu ertheilen. B.

Schemata.

A.

(Zu §. 3.)

N. N. 18.. Eisenbahn.

Sparbuch Nr. 1 des ..... Arbeiters Franz ... . aus .....

Sekzion .....

Einzahlungs-Termine	Montag.	Dienstag.	Mittwoch.	Donnerstag.	Freitag.	Sonnabend.	Summa.	Entnommene Lebensmittel, im Werth von	Rth	Sgr.	Pf.	Ersparnisse. Rth.	Sgr	Pf.	Etwaige Rückzahlungen Rth	Sgr.	Pf.	Bemerkungen.
Vom 1. zum 15. März	1	½	1	—	1	1	4½											
	1	½	1	1	1	1	5½											
				Summa			10											
								Summa										
								Summa										
								Summa Latus										

Digitized by Google

B.

(Zu §. 17 und 18.)

Ersparnisse des ..... Arbeiters Franz ..... aus ..... 18 ...

.. Sekzion der N. N. Eisenbahn.

Einzahlungs-Termine	Geleistete Arbeitstage	Geldwerth der entnommenen Lebensmittel.			Ersparnisse.			Bemerkungen und Rückzahlungen
		Rth	Sgr.	Pf.	Rth	Sgr	Pf.	
1—15 März	10							
Summa								

C.

(Zu §. 19.)

Sparbuch Nr. 1.. des .... Arbeiters Johann .... aus ....

.. Sekzion der N. N. Eisenbahn.

18 ..

Einzahlungs-Termine.	Geleistete Arbeitstage.	Einlags-Quote		Ersparnisse			Bemerkungen und Rückzahlungen
		Sgr	Pf.	Rth.	Sgr.	Pf.	
1—15 März	7	2	6	—	17	6	
Summa							

Die Anzahl der Querlinien muß der möglichst größten der Einzahlungs-Termine eines Sammeljahres gleichkommen.

D.

(Zu §. 20.)

Arbeitstabelle über die auf der ... sten Strecke der ... ten Sekzion der N. N. Eisenbahn während des Zeitraumes vom 1—15. März 18 .. geleisteten Arbeitstage.

Nro.	Namen der Schachtmeister	Geleistete Arbeitstage der			Totalbetrag der Einlagen Geldsparender für den Zeitraum.			Summa der Arbeitstage.	Auszuzahlender Lohn an die Sparenden									An Vorarbeiterlohn			In Summa.			Bemerkungen.
		mit Lebensmitteln Sparenden.	nicht Sparenden.	ohne Lebensmittel Sparenden.					mit Lebensmitteln			mit Geld-Einlagen.			nicht Sparenden									
					Rth	Sgr	Pf.		Rth.	Sgr.	Pf.	Rth	Sgr	Pf	Rth	Sgr	Pf.	Rth	Sgr	Pf	Rth	Sgr	Pf	
1	Friedrich ...	200	304	46	21	2	—	550																

Unterschrift des Bauaufsehers und der oben angeführten Schachtmeister.

E.

(Zu §. 28 und 29.)

Ersparnisse der Arbeiter der ..ten Sekzion der N. N. Eisenbahn während des Sammeljahres 18 ..

Einzahlungstermine	Versicherungsbuch Nr. 1 —						Versicherungsbuch Nr. 2 Duplikat																	
	Schachtarbeiter Franz ...																							
	Einlagen mit den entfallenden Zinsen.			Rückzahlungen.																				
	Rth	Sgr.	Pf	Rth	Sgr	Pf.																		
1 — 15. März.	—	17	6	—	—	—																		

Auch hier müssen die Querlinien die größtmögliche Anzahl der Einzahlungstermine erreichen.

Digitized by Google

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Brückenbau.

(Schluß von Nr. 5. Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 5 und 6.)

In der Beilage theilen wir die Zeichnungen des südlichen Widerlagers der Brücke über den Neckar bei Kannstadt, sowie der Ueberbrückung der Staatsstraße von Stuttgart nach Kannstadt mit, deren Zusammenhang mit der großen Brücke aus der in Nr. 41 des vorigen Jahres der Eisenbahn-Zeitung enthaltenen allgemeinen Disposizion zu entnehmen ist.

In dem südlichen Widerlager kreuzen sich, wie bereits früher erwähnt, die Eisenbahn ein unter der Eisenbahnbrücke durchführender Steg für Fußgänger und der Leinpfad des Floßkanals. Die hieraus resultirende Anlage bedarf keiner weiteren Erklärung.

Die gesammte Lichtweite der Ueberbrückung der Staatsstraße ist gleich der Breite der Straße, nämlich 50 Fuß und ist durch 3 Reihen gußeiserner Säulen in 4 Oeffnungen getheilt, von denen die beiden äußeren, den Trottoirs der Straße entsprechend, 10 Fuß, die beiden mittleren, für das hin- und herfahrende Fuhrwerk bestimmten, 15 Fuß Lichtweite haben. Die Erhebung der Schienen über das Niveau der Straße beträgt nicht, wie in Nr. 5 irrthümlich angegeben wurde, 18, sondern 20.5 Fuß, wovon bei einer Gesammtdicke der Fahrbahn incl. der Schienen von 3.5 Fuß für die Durchfahrt noch eine Lichthöhe von 17 Fuß bleibt.

Die Gründung der Säulenreihen besteht aus einem durchlaufenden Fundamente von Mauerwerk, auf welchem die steinernen Untersatzwürfel der Säulen ruhen. Die Säulen selbst korrespondiren den Brückenbalken, welche, sechs an der Zahl, ohne Rücksicht auf die Schienenkränze, in gleichen Entfernungen unter sich gelegt sind. Die Untersatzsteine der Säulen sind in den beiden mittleren, für das Fuhrwerk bestimmten Oeffnungen mit gußeisernen Radabweisern D versehen, welche oben mittelst eines durchgehenden Bolzen an den Würfel, unten mittelst eines starken Zapfens an einen die Breite des Fundaments einnehmenden Quader befestigt sind, in welchen der Würfel selbst 1 Zoll tief eingesetzt ist. Die Säule selbst besteht aus drei Theilen, nämlich aus der viereckigen Unterlagsplatte, aus dem Schafte sammt Base und Knauf und aus der Deckplatte. Die Unterlagsplatte C ist mittelst eines viereckigen Zapfens in den Untersatzstein befestigt und auf demselben mit Mörtel versetzt. Sie enthält auf der oberen Seite behufs der Materialersparniß eine schalenförmige Vertiefung, in welche die Base der Säule mittelst eines kreisförmigen Zapfens eingesetzt ist. Beide berührende Flächen sind abgedacht und ist, um ein möglich vollständiges Aufsitzen zu erzielen, ein Ring von Walzenblei zwischen dieselben gelegt. Der äußere Durchmesser der Säule beträgt unten 5.5, oben 5.0 Zoll, die Wanddicke 0.6 Zoll. Ebenso, wie in die Unterlagsplatten, greift der Schaft der Säule auch in den viereckigen Knauf B ein, welcher an beiden Seiten mit Lappen versehen und durch dieselben mit dem Brückenbalken verschraubt ist.

Auf den Knäufen der Säulen ruhen zunächst eiserne Unterschieblinge von 6 Fuß Länge und auf diesen die Brückenbalken. Diese bestehen aus zwei über einander gelegten und mit einander verkeilten und verschraubten, 10 Zoll hohen und 12 Zoll breiten tannenen Balken. Ueber die Art der Verkuppelung und Verschraubung dieser Balken ist das Nähere aus der in Nr. 5 enthaltenen Beschreibung der Konstrukzion der großen Brücke zu entnehmen.

Die Querverbindung der Brückenbalken ist, wie bei der großen Brücke, mittelst gußeiserner Rahmen A bewerkstelligt, deren Anwendung einestheils die unvortheilhafte Verschneidung der Balken, welche eine hölzerne Querverbindung bedingen würde, überflüssig macht, anderntheils den wesentlichen Vortheil bequemer Zerlegbarkeit der Brückenkonstrukzion gewährt. Da indessen dieses System der Querverbindung über drei Reihen isolirter schlanker Säulen nicht die erforderliche Garantie gegen eine Seitenausweichung der Fahrbahn bieten würde, so wurden zu diesem Behufe noch eiserne Windstreben E Fig. 3 angewendet, welche zwischen den oberen und unteren Balken eingelegt sind und deren Detail aus der Beilage von Nr. 5 genauer zu entnehmen ist.

Auf den Brückenbalken liegt ein 4 Zoll starker verdübelter tannener Dielenboden, dessen über die Endbalken vorspringenden Enden durch ein eichenes, nach dem Profil der Pfeilergesimse ausgehobeltes Stirnbrett geschützt sind.

Was die Konstrukzion des Oberbaues der Ueberbrückung betrifft, so ist dieselbe in Nr. 5 beschrieben und bedarf deßhalb hier keiner weiteren Erklärung; ebenso wenig das Geländer, welches eine Fortsetzung des Geländers der großen Brücke ist.

Das eben beschriebene Konstrukzionssystem, dessen Vortheile in Wohlfeilheit, Solidität und einem gefälligen Aeußern bestehen, wurde noch an drei anderen Orten angewendet, nämlich im Stuttgarter Bahnhofe zur Ueberbrückung der Kronenstraße, auf einer gesammten Lichtweite von 60 Fuß, rechtwinklig, der sogenannten neuen Militärstraße auf der Lichtweite von 50 Fuß rechtwinklig und der Ludwigsburger Straße, auf eine rechtwinklig gemessene Lichtweite von 50 Fuß, schief unter einem Winkel von 45°.

Ueber die Kosten der Herstellung der Brücke und des Viadukts behalten wir uns eine Mittheilung für eine der nächsten Nummern der Eisenbahn-Zeitung vor.

Das Preußische Eisenbahn-Gesetz vom 21. Dezember 1846.

(Vgl. Eisenb.-Zeit. Nr. 8.)

Ein ausführlicher Aufsatz in Nr. 8 der Eisenbahn-Zeitung bespricht das Preußische Eisenbahn-Gesetz vom 21. Dez. 1846. Der Verfasser verspricht uns, das Gesetz einer Feuerprobe, der Prüfung an dem Probirstein der Erfahrung, zu unterwerfen; zur Erfüllung dieses Versprechens aber scheint es nach unserer Ansicht theils an genügendem Verständniß des Gesetzes und an Kunde von dessen Entstehung, theils an Erfahrung selber zu fehlen.*) Einige Bemerkungen aus unserem Gesichtskreise mögen zur Erläuterung hier Platz finden.

Zuvörderst ist uns sehr wohl bekannt, daß bei Berathung des Gesetzes die Direkzionen derjenigen Eisenbahn-Gesellschaften, welche damals eben mit der Ausführung bedeutender Bauarbeiten beschäftigt waren, mehrfach zugezogen worden sind, und daß man sowohl Techniker von Ruf wie auch Bau-Unternehmer dabei gehört hat.

Wenn §. 2 des Gesetzes die Frauenarbeit bei Eisenbahnbauten beschränkt, so halten wir das nur für angemessen. Wir haben selber die Erfahrung gemacht, wie schon auf Baustellen von mäßiger Bedeutung, wo nur aus den nächsten Umgebungen Arbeiter zusammengezogen waren, die Beschäftigung von Frauen gar leicht zu Unordnungen Veranlassung gab. Wir wissen auch, daß in mehreren Landestheilen des Preußischen Staates nach bestehender Sitte keine Frauen bei den Eisenbahnarbeiten beschäftigt werden, während sichtlich weder Güte noch Schnelligkeit der Bauausführungen darunter leidet. Aus einem allgemeineren Gesichtspunkte aber will es uns scheinen, als läge die dringendste Veranlassung vor, die Beschäftigung der Frauen und Kinder bei außerhäuslichen Arbeiten thunlichst zu verhindern, denn sie ist der Keim des Verderbens für das Gedeihen des Familienlebens, dessen Förderung unter allen Maßregeln zum Besten der sogenannten arbeitenden Klassen wohl mit die wohlthätigste seyn dürfte.

Die §§. 8 und 9, welche vollständige Kenntniß der Bezahlung vor dem Beginn der Arbeit verlangen und über die Ausdehnung der Schachte und der Akkordstücke, so wie über Zahlungs-Modalitäten und Beaufsichtigung Bestimmungen enthalten, können wir keineswegs für unausführbar erkennen. Wie man es anzufangen habe, um ohne Umzug der Arbeiter u. s. w. die Akkordstücke so einzurichten, daß sie in 14 Tagen vollendet werden können, ist wohl Jedem zur Genüge bekannt, der Erdarbeiten oder Wegebauten geleitet hat. Ist dieß aber erreichbar, dann bedarf es kaum der Frage, ob es vortheilhafter sey, alle 14 Tage zu klaren Rechnungsabschlüssen mit den Arbeitern zu gelangen, oder eine langdauernde Arbeit mit vielen Abschlagszahlungen fortzuspinnen, deren Resultat in Bezug auf Lohn bis gegen das Ende unbekannt bleibt. Mit den kleinen Akkordstücken ist die Möglichkeit definitiver Voraussbestimmung des Lohnes von selber gegeben. Die angeblichen Festtage bei Vollendung größerer Arbeits-Abtheilungen, deren Verlust der Besprecher bedauert, pflegen auch bei der Arbeit in kleinen

*) Der berührte Aufsatz rührt keineswegs von einem im Eisenbahnbau Unerfahrenen her. A. d. R.

Digitized by Google

Akkorden nicht auszubleiben, und wir wissen nicht, ob wir es bedauern sollen, wenn das Geldquantum, das bei dieser Gelegenheit zur Auszahlung kommt und häufig eben durch seine scheinbare Größe zu Trunk und Spiel verleitet, ein geringeres wird. — Nicht zu verkennen aber ist, daß bei den durch das Gesetz vorgeschriebenen Maßregeln sehr viel mehr tüchtige Aufsichtskräfte in Anspruch genommen werden, als deren seither meistentheils vorhanden gewesen sind. Die wachsende Ausdehnung des Eisenbahnwesens selber hilft aber dem Mangel an hiezu geeigneten Personen mehr und mehr ab, und sind diese zu finden, so erscheint die Forderung einer recht vollständig ausreichenden Beaufsichtigung der Arbeiter in allseitigem Interesse nur erwünscht.

Endlich bemerken wir in Betreff der von dem Besprecher vorgeschlagenen Arbeiter-Jury, daß wir von dem Verfahren eines wohlgewählten und zweckmäßig kontrolirten Aufsichtspersonals im Interesse der Bauführung, wie der Arbeiter sehr viel mehr erwarten, als irgend eine Jury uns bieten kann. Die Jury würde in Wahrheit bei einem wohlorganisirten Arbeiterkorps fast eben so wenig anwendbar seyn, wie bei einer Heeresabtheilung, wovon die Gründe in beiden Fällen ziemlich dieselben sind. Keineswegs wollen wir aber in Abrede stellen, daß die wirkliche Erfahrung, d. h. die Anwendung des neuen Gesetzes vielleicht noch manchen Mangel daran aufdecken werde, doch halten wir es für nothwendig, diese wirkliche Erfahrung abzuwarten, bevor wir unser Urtheil vervollständigen. ***n.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Nach dem öster. Lloyd war Folgendes der Stand der österreichischen Handelsmarine am Schlusse des Jahres 1846: Segelschiffe langer Fahrt; Bestand am Ende 1846: 556 von 153,985 Tonnen, Bestand am Ende 1845: 538 von 145,828 Tonnen, Zunahme im Jahr 1846: 18 Segelschiffe von 8157 Tonnen. Außerdem besitzt Oesterreich 20 dem österreichischen Lloyd gehörende Seedampfboote von 6981 Tonnengehalt mit 2110 Pferdekraft. Auf den Triester Werften sind ferner 5 neue Dampfer von 3000 Tonnen Gehalt mit 1200 Pferdekraft im Bau begriffen.

Illirische Blätter berichten von Krainburg vom 4. März: Vor 14 Tagen ging an der Straße über den Loibl eine so ungeheure Schneelawine herab, als man sie seit Menschengedenken nicht gesehen. Im ersten Augenblick wurde zwar die sogenannte Winterstraße durchgeschaufelt und für den Durchgang gesorgt; allein der Umstand, daß es mit jedem Tage zu erwarten steht, daß auch von der rechtseitigen Berglehne die Lawine herabstürzen wird, ließ befürchten, daß ein Eintreten dieses Falles die hier ohnedieß enge Thalschlucht ganz mit Schneemassen überdecken werde, welche entweder den Durchgang über den Loibl vielleicht auf mehrere Wochen gesperrt haben würden, oder zu Beseitigung einer so großen Schneemasse unverhältnißmäßig große Ausgaben erfordert hätten. Bei diesem kritischen Sachverhalte hat sich das Straßenpersonale dahin entschieden, durch die felsenfeste, dichte erste, vor 14 Tagen gegangene Schneelawine des linken Bergabhanges einen Tunnel zu graben. Im ersten Augenblicke scheint der Gedanke eines unterirdischen oder unterschneeischen Ganges etwas Widersinniges zu haben, allein die Ueberzeugung an Ort und Stelle lehrt es anders. Ein kleiner Beweis, wie fest der Schnee der Lawine ist, liegt in dem Umstande, daß an der Durchstollung von 60 Klaftern 12 volle Tage gearbeitet wurde. Der Durchgang ist, laut einer eben an das Straßenkommissariat zu Krainburg eingegangenen Anzeige fertig geworden und dem öffentlichen Verkehre geöffnet, und Sonntag früh werden sich die k. k. Straßen-Kommissariats-Beamten von hier dorthin begeben, um diesen Eistunnel zu besichtigen. Uebrigens ist der Tunnel ganz gefahrlos und dürfte sich vielleicht bis Ende Mai d. J. erhalten.

Sachsen. — Die D. A. Z. bringt Folgendes über den Lokomotivenbau in Sachsen. Wenn sich der Maschinenbau in Sachsen in dem letzten Jahrzehnd eines großen Aufschwunges im Allgemeinen zu erfreuen hatte, so verdient es besonders bemerkt zu werden, daß man in dieser Zeit keine Anstrengungen gescheut hat, den Lokomotivenbau heimisch zu machen, um auf diese Weise nicht nur eine Unabhängigkeit vom Auslande zu erstreben, sondern auch der inländischen Industrie eine neue Quelle zu eröffnen. Der ehemals in Uebigau auf Akzien gegründeten Maschinenbauanstalt gebührt unstreitig der Ruhm, daß sie sich zuerst an diesen an sich schwierigen Bau wagte und unter der Leitung des Professors Schubert zwei Lokomotiven baute, von denen eine unseres Wissens auf der Leipzig-Dresdener Eisenbahn unter dem Namen Saxonia im Gange ist. Unmittelbar darauf wurde auch von der Sächsischen Maschinenbau-Werkstatt in Chemnitz diese Branche erfaßt und eine Maschine unter Leitung des Hrn. Preuß, eine zweite unter Leitung des Hrn. Rabenstein konstruirt. Während die ersterwähnte Lokomotive den damaligen Bedürfnissen zu wenig entsprach und kassirt werden mußte, sehen wir wenigstens die zweite mit Namen Pegasus noch heute auf der Leipzig-Dresdener Bahn im Dienst, und läßt sich aus deren seitherigen Jahresberichten der Schluß ziehen, daß diese Maschine in ihren Leistungen sowohl als in Rücksicht auf Brennmaterialverbrauch ihren englischen Zeitgenossen wenigstens gleichsteht, wo nicht den Vorrang abgelaufen hat. Gegen Ende des verflossenen Jahres wurde wieder aus der Privatanstalt des Hrn. Rabenstein und Komp. in Chemnitz eine Lokomotive von größerem Kaliber abgeliefert, und wie wir hören, ist die zweite derartige Maschine der Vollendung nahe. Diese Lokomotive machte seither ihre Fahrten auf der Leipzig-Dresdener Bahn, die nach den uns zugekommenen Urtheilen sehr befriedigend ausgefallen sind. — Es wäre nun gewiß sehr zu wünschen, daß Sachsen in solch wiederholt gemachten Anstrengungen endlich einen Beweis sähe, daß wir im Lande Befähigung und Unternehmungsgeist genug haben, eine größere Unabhängigkeit zu behaupten, als es im Allgemeinen jetzt der Fall ist, und daß wir das Rücksichtnehmen gegen das Fremde und das Rücksichtslose gegen uns selbst immer mehr bekämpften, wie uns Preußen und Oesterreich gerade in dieser Branche ein so treffendes Beispiel gegeben haben.

Die Deutsche Allg. Zeit. enthält folgende Bekanntmachung der Ingenieure der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn. Leipzig, 8. März Es sind durch die Verhandlungen der zweiten Kammer des gegenwärtigen außerordentlichen Landtags gegen die Beamten der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn auf Grund bloßer Gerüchte die ehrenrührigsten Beschuldigungen ausgesprochen worden; die unterzeichneten Ingenieure dieser Bahn können das nicht ohne Widerlegung lassen. Eine besondere Schrift wird die dort ausgesprochenen Gerüchte als Unwahrheiten oder als Entstellungen der Wahrheit — Thatsachen gegen Gerüchte — beleuchten; die über Techniker im Allgemeinen gefallenen Aeußerungen aber werden gewiß auch anderweit ihre Entgegnung finden. Vor der Hand veröffentlichen sie hierdurch die an die zweite hohe Kammer sächsischer Ständeversammlung unterm 6. März eingereichte nachstehende Beschwerde: „Die Mittheilungen der Deutschen Allgemeinen Zeitung über die Verhandlungen der zweiten Kammer des jetzigen außerordentlichen Landtags, die Sächsisch-Bayerische Eisenbahn betreffend, enthalten Aeußerungen eines Abgeordneten, wodurch die Ehre der Ingenieure nicht blos angegriffen, sondern niedergetreten ist. Männer, die das Bewußtseyn in sich tragen, seit einer längeren oder kürzeren Reihe von Jahren ihre ganze Thätigkeit und ihr ganzes Wissen einem Unternehmen gewidmet zu haben, bei dem sie nicht Schätze, sondern Ehre zu erringen hoffen durften, müssen sich durch Beschuldigungen, wie sie in der zweiten hohen Kammer gegen sie gerichtet worden sind, um so tiefer verletzt und gekränkt fühlen, als eine Zurückweisung derselben in der Kammer nicht stattgefunden hat. Die Unterzeichneten können aber die erwähnten Beschuldigungen um so weniger mit Stillschweigen übergehen, als sie sich ihr ferneres Fortkommen nur durch den Ruf ihrer Wirksamkeit und Ehrenhaftigkeit sichern können, dieser Ruf jedoch durch den Ausspruch des Abgeordneten Todt: „der Betrug sey bei der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn zum System geworden," ihnen abgeschnitten ist. Da es nun mit der Verfassung nicht vereinbar und der Würde der Kammer nicht angemessen seyn kann, wenn auf Gerüchte und falsche Folgerungen hin an der Stelle, von welcher jedes unwiderlegte Wort nicht nur in Sachsen, sondern in ganz Deutschland als unumstößliche Wahrheit wiederhallt, einer Korporazion Beschuldigungen aufgebürdet werden, welche sie für Unwahrheit erklären muß, und durch welche sie wehrlos an den Pranger sich gestellt sieht, so erwarten die Ingenieure mit Zuversicht, daß die hohe Kammer auch Mittel finden werde, die Ehre derselben auf demselben öffentlichen Wege wieder herzustellen, auf dem sie untergraben wurde, damit

Digitized by Google

sie nicht fürchten müssen, sich später bei Begründung ihres weiteren Fortkommens durch das Bekenntniß, sie seyen Beamte der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn gewesen, zu brandmarken. Plauen, den 5. März 1847."

Bereits unterm 6. Febr. hatte das Direktorium der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn in Verbindung mit dem Ausschusse den versammelten Ständen eine Petizion überreicht, welche dahin gerichtet war: „Die Ständeversammlung wolle dem in seiner Entwicklung gefährdeten Unternehmen zu Hülfe kommen und bei der hohen Staatsregierung diejenigen Maßregeln beantragen, welche ihr am geeignetsten erscheinen, jedem nachtheiligen Aufenthalte des Fortbaues vorzubeugen und eine gedeihliche Vollendung der Bahn zu sichern." In derselben ist die nach spezieller Veranschlagung des Bauaufwandes sich herausstellende Ueberschreitung des Aktienkapitals, ohne die während der Bauzeit zu gewährenden Zinsen auf die geleisteten Einzahlungen, auf 1,629,847 Thlr. angegeben. Nach dem später gefaßten Beschlusse der zweiten Kammer, die Sächsisch-Bayerische Bahn auf Staatskosten zu übernehmen, mußte die Befürchtung entstehen, daß das Gesuch um direkte Beihülfe des Staats und unmittelbare Betheiligung der Staatskasse im ganzen Umfange des Mehrbedarfs an denjenigen Finanzmaßregeln scheitern möchte, welche die Uebernahme der Sächsisch-Bayerischen Bahn nothwendig machen würde. Daher entwarf das Direktorium einen Plan zur Aufbringung des Mehrbedarfs, welcher darauf berechnet ist, daß der Staat nach dem seitherigen Grundsatze nur den vierten Theil dieses Mehrbedarfs aufzubringen hat, nämlich 500,000 Thlr., die übrigen drei Viertel aber durch Ausgabe neuer Aktien à 50 Thlr. gedeckt werden. Bei der letzten Einzahlung auf die ursprünglichen Stammaktien zu 100 Thlr. erhält, diesem Plane gemäß, der Einzahlende nach seiner Wahl entweder eine solche Stammaktie von 100 Thlr. oder eine neu kreirte Aktie zu 50 Thlr. und zwei Interimsaktien, jede über 25 Thlr. Einzahlung, auf welchen die Verbindlichkeit haftet, jede bis zu 50 Thlr. einzuzahlen. Der Staat leistet zu Gunsten der Inhaber von Aktien zu 50 Thlr. auf seinen Dividendengenuß von seinem ganzen Antheile so lange Verzicht, als die antheilige Rente jener Aktien unter 4 Proz. beträgt, während die Inhaber von 100-Thlr.-Aktien an dieser Vergünstigung nicht Theil nehmen. Die neu kreirten, in der festgesetzten Frist nicht abgenommenen 50-Thlr.-Aktien verbleiben zur Verfügung der Gesellschaft, welche außerdem das Recht hat, nicht verwandelte 100-Thlr.-Aktien, die etwa in ihren Besitz kommen, nachträglich in 50-Thlr.-Aktien zu konvertiren. Die Nachzahlungen auf die Interimsscheine würden sich auf die noch übrige Bauzeit von zwei Jahren vertheilen. Das Direktorium hat sich nicht nur bemüht, diesem Plane bei der Staatsregierung Eingang zu verschaffen, sondern auch an die Ständeversammlung eine auf dessen Genehmigung gestellte Petizion (datirt vom 8. März) gelangen lassen.

Hannover. — Am 5. März hat die Eisenbahn-Direkzion amtlich die Eröffnung der Harburg-Hannoverischen Eisenbahn für Güterzüge angezeigt. Diese Güterzüge sollen nur Getreide jeder Art befördern, auch nur in Sendungen von mindestens 500 Maltern für 3 Pf. Fracht per Meile und Zentner. Die Direkzion richtet diese ihre Anzeige an das handeltreibende Publikum, für das sie ohne Zweifel von Interesse seyn wird. Der Personenverkehr wird nicht vor Ende nächsten Monats auf dieser Bahnstrecke beginnen.
D. A. Z.

Hamburg, 7. März. Gestern wurde die Eisenbahn zwischen Hannover und Harburg zum Erstenmal auf ihrer ganzen Länge befahren. Mehrere Direkzionsmitglieder und Ingenieur-Offiziere fuhren um 9 Uhr Morgens aus der Hauptstadt ab, untersuchten alle Werke, hielten sich besonders in Uelzen und Lüneburg auf und kamen um 4 Uhr in Harburg an. Sie erklärten sich mit allem sehr zufrieden. Die Kommission kehrt heute nach Hannover zurück, vermuthlich schneller als sie nach Harburg gekommen. Für das Publikum wird die Bahn indeß erst um die Mitte des Monats Mai eröffnet, weil die Wärterhäuser und Bahnhöfe noch nicht vollendet sind. Indeß werden im Laufe dieser oder der künftigen Woche mehrere Ladungen Getreide, die für hannoverische Rechnung in Kiel lagern, nach Altona transportirt, dann vom Kai der Altona-Kieler Eisenbahn nach Harburg übergeschifft und auf der Eisenbahn bis Hannover verfahren werden.
A. Z.

Preußen. — Berlin. Die Verhandlungen, welche hier von einer Gesellschaft englischer Kapitalisten wegen Uebernahme des Baues der großen östlichen Eisenbahn eingeleitet sind und Namens derselben von dem Engländer Brown fortgeführt werden, haben nach einem vielverbreiteten (nicht zu verbürgenden) Gerücht mehr als je Aussicht zum Abschluß zu gedeihen, in der Weise, daß die Gesellschaft den Bau der Eisenbahn unter der Bedingung unternimmt, daß die preußische Regierung auch für diese Bahn eine Zinsen-Verbürgung von 3½ Prozent gewährt, und daß ihr gestattet wird, einen Theil der Eisenschienen ganz zollfrei, den Rest aber gegen einen ermäßigten Zoll aus England einzuführen. Man will berechnet haben, daß, wenn die ganze Masse der Eisenschienen zollfrei eingeführt werden dürfte, dieß allein einen Zollausfall von etwa anderthalb Millionen Thaler betragen würde. Die Rücksicht, daß man im anderen Falle gar keine Zolleinnahme haben und überdem des durch den Bau zu erzielenden Nutzens würde entbehren müssen, soll aber doch schließlich den Ausschlag gegeben haben, zumal der Bau der Bahn als unumgänglich nöthig erscheint, inländische Unternehmer sich aber nicht finden, und es endlich der Regierung unmöglich ist, die Kosten aus eigenen Mitteln zu bestreiten.

Die preußische Rhederei hat im verflossenen Jahre einen Zuwachs von 32 Schiffen mit 8102 Lasten erhalten, und hatte am 1. Jan. 1847 einen Bestand von 793 Schiffen mit 111,102 Lasten, welche zu dem mäßigen Durchschnittspreis von 70 Rthlrn. per Last einen Kapitalbetrag von nahe an 8 Millionen repräsentirten. Hinzuzurechnen sind noch die vorhandenen Küstenfahrer, deren Zahl nicht genau bekannt ist, aber mindestens einige Hundert beträgt, wie die verschiedenen preußischen Ostseehäfen angehörenden 18 Dampfboote, wodurch das der Schiffahrt der preußischen Ostseeküste augenblicklich anzurechnende Kapital sich auf mehr als 9 Mill. Thlr. erhöht.

Freie Städte. — Die Taunus-Eisenbahn hat im letzten Betriebsjahr einen Ertrag geliefert, welcher den des Jahres 1845 um etwa 36,000 fl. übersteigt. Die Aktionäre dürfen sich daher für dasselbe eine Dividende von 16 bis 17 fl. per Aktie versprechen, ohne daß dabei der Reservefonds zu kurz käme. Die auf den 25. d. M. in Mainz abzuhaltende Generalversammlung wird darüber entscheiden. Dennoch gewährt diese Eisenbahn den Bewohnern des Landstrichs, den sie durchzieht und der meist dem Herzogthum Nassau angehört, nicht die Verkehrs-Erleichterungen, welche sie zu genießen hätten, wenn der Personentarif nicht zu hoch gegriffen wäre, daß die minder Vermöglichen dadurch meist von Benützung der Bahn ausgeschlossen sind. Es erscheint deßhalb eine Herabsetzung des Tarifs, zumal für die letzte Wagenklasse, unumgänglich.
S. M.

Frankreich.

Die Kommission der Deputirtenkammer zur Begutachtung des Gesetzentwurfs über Einrichtung der Dampfschiffahrts-Verbindung zwischen Havre und Newyork hat sich für Ueberlassung des Unternehmens an die Kompagnie Herout ausgesprochen. Die Gesellschaft erhält auf zehn Jahre vier Regierungsdampfschiffe à 450 Pferdekraft zur Benutzung, muß aber dieselben sowohl unterhalten als auf eigene Kosten versichern. Sie muß ferner Briefe, Zeitungen und Drucksachen, welche ihr vom Postamt in Havre übergeben werden, umsonst befördern und darf andere nicht annehmen. Endlich hat sie für Erfüllung der Vertragsbedingungen 600,000 Fr. Bürgschaft zu stellen. Dagegen erhält sie das ausschließliche Recht der Beförderung von Reisenden und Waaren durch Dampfschiffe nach Newyork. — Der Gesetzentwurf ist nun auch von der Deputirtenkammer mit großer Majorität angenommen.

Spanien.

Folgendes als ein Beitrag zur Geschichte des Eisenbahnaktien-Schwindels vom Jahr 1845. — Am 3. März d. J. versammelten sich in London die englischen Aktionäre der spanischen Zentralbahn, um den Bericht einer Kommission anzuhören, welche im Dezember v. J. gewählt worden war, den Stand der Angelegenheiten der Gesellschaft zu untersuchen. Aus diesem Bericht ergab sich, daß die sogenannte spanische Zentralbahn von Madrid zur portugiesischen Grenze im Mai 1845 projektirt und hiefür eine Aktien-Gesellschaft mit einem Kapital von 50 Millionen Franken gebildet worden ist. 50,000 Aktien waren den spanischen Kapitalisten vorbehalten und 50,000 sollten in England emittirt werden. Die erfolgte Ausgabe dieser letzteren ward auch von der Direkzion angezeigt, obschon eigentlich nur

Digitized by Google

27,785 placirt wurden und die übrigen in den Händen der Direktoren verblieben. Letztere hatten auch öffentlich bekannt gemacht, daß die Konzession für die Bahn am 30. Mai 1845 ertheilt worden sey, während die Unterhandlungen bis zum Dezember jenes Jahres fortdauerten, zu welcher Zeit die Konzession verweigert wurde. Es hat sich ferner herausgestellt, daß die Direktoren sich des Geldes der Aktionäre zur Agiotage bedienten. Die Kommission schließt ihren Bericht damit, daß die Direktoren die Aktionären dadurch in Nachtheile gebracht hätten, daß sie nicht alle Aktien emittirt haben, das Unternehmen mit blos 20,000 Pf. St. fortführten, gegen 8000 Aktien an gewisse Personen verschenkten und falsche lügenhafte Thatsachen veröffentlichten. — Mehrere Aktionäre sind geneigt, die Direktoren gerichtlich zu verfolgen.

Großbritannien.

London, 9. März. Die heutige Daily-News bringt unter der Ueberschrift: „die deutsche Ueberlandpost“ folgende Uebersicht des Resultats der sechs Wettfahrten zwischen Triest und Marseille:

Probefahrt Nr.	durch	See- und Landfahrten.	Reisedauer. Stunden.		
I.	Frankreich	Alexandria-Marseille	194	295	
		Marseille-London ..	81		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	130	237	
		Triest-London	107		
		Triest gewonnen 38			— St.
II.	Frankreich	Alexandria-Marseille	150	229	
		Marseille-London ..	79		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	133	253	
		Triest-London	120		
		Marseille gewonnen		—	24 „
III.	Frankreich	Alexandria-Marseille	171	251	
		Marseille-London ..	80		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	156	253	
		Triest-London	97		
		Marseille gewonnen		—	2 „
IV.	Frankreich	Alexandria-Marseille	199	286	
		Marseille-London ..	87		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	159	260	
		Triest-London ...	101		
		Triest gewonnen 26			— „
V.	Frankreich	Alexandria-Marseille	198	295	
		Marseille-London ..	97		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	137	245	
		Triest-London	108		
		Triest gewonnen 50			— „
VI.	Frankreich	Alexandria-Marseille	175	255	
		Marseille-London ..	80		
	Deutschland	Alexandria-Triest ..	163	265	
		Triest-London	102		
		Marseille gewonnen		—	10 „
		Daher im Ganzen Triest	„	114	— „
		„ „ „ Marseille	„	—	36 „
		Bleibt zu Gunsten Triests		78	— „

oder 13 Stunden Vorsprung für jede Fahrt. Diese Berechnung ist offenbar zu Gunsten Frankreichs gehalten, und wir wissen nicht, ob wir diese Bescheidenheit des deutschen Einsenders loben oder tadeln sollen. Die erste Probereise ergab mehr als 2½ Tage zu Gunsten Triests, und bei der vierten scheint uns auch den französischen Angaben zu viel Glauben geschenkt zu seyn; doch entschuldigen wir die erstere Herabsetzung auf 38 Stunden dadurch, daß bei der ersten Fahrt die Franzosen die ganze Malleepost zu bringen hatten, während über Triest nur die Depeschen kamen. Trotzdem bleibt für die deutsche Route ein bedeutender Vorsprung, und ganz richtig wird bemerkt, daß dieser bei einer vollkommenen Organisation des Dienstes, wie sie seit Jahren in Frankreich besteht, dann bei der Verwendung besserer Dampfer auf der Linie von Alexandrien nach Triest sich um vieles werde steigern lassen. Das jetzige Mittel von mehr als sechs Tagen für eine Seefahrt ist viel zu hoch, und steht mit den auf der Marseiller Route durch den schnellen Ariel erlangten Ergebnissen in keinem Verhältniß. Dagegen ist das Mittel von 4 Tagen 9 Stunden für eine Triest-Londoner Fahrt über alle Erwartung günstig ausgefallen, besonders wenn man die rein zufälligen Aufenthalte zwischen Köln und Ostende in Anschlag bringt. Wenn es wahr ist, was der gestrige Globe aus Wien berichtet, daß nämlich der österreichische Lloyd schon in diesem Herbste regelmäßige Fahrten von Alexandrien bis hieher unternehmen werde, so können wir ihn des besten Erfolgs und regsten Antheils von hier aus versichern. A. Z.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die deutsche Schnellpost schreibt: Der prachtvolle Steamer Washington, bekanntlich der Vorläufer der für den Dienst zwischen New-York und Bremen bestimmten Postdampfschiffe, wurde am vergangenen Sonnabend unter größerem Zulaufe, wie man glaubt, als je bei einer solchen Gelegenheit stattgefunden, in Gegenwart von mehr als 10,000 Personen vom Stapel gelassen. Majestätisch glitt der Koloß in die See, unter Kanonendonner und Glockengeläute, begrüßt von den wehenden Tüchern der Frauenwelt und dem tausendstimmigen Hurrah der Menge. Der „Washington“ hat einen Gehalt von mehr als 2000 Tonnen; viele hegen die kühne Hoffnung, er werde den „Cunard-Steamern“ wie an Größe so auch an Schnelligkeit überlegen seyn. Seine erste Fahrt nach Bremen soll gegen den 15. März stattfinden.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 5. März.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis 9	Pf.	—	Sh.
(London)	—	„	—	„	— 10	„	—	„
Nageleisen	—	„	—	„	— 10	„	10	„
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	— 12	„	—	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	— 13	„	—	„
Stangeneisen	11	„	—	„	— 11	„	10	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	14	„	— 3	„	15	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	10	„	— 9	„	15	„
Schwedisches Eisen am Platz	—	„	—	„	— 11	„	15	„
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	— 17	„	—	„

Die Eisenpreise sind im Allgemeinen etwas herunter gegangen. Schienenkäufe wurden zu niedrigeren Preisen gemacht. Der Verkauf von 5000 Tonnen schottischen Roheisens in einer Partie zu 75 sh. hat den Kurs gedrückt.

Glasgow, 4. März. Gemischte Nummern von Roheisen sind gegenwärtig zu 73 sh. bis 94 sh. die Tonne notirt.

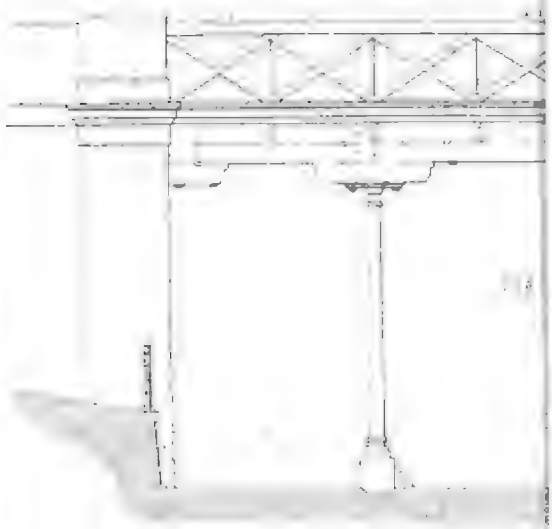
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

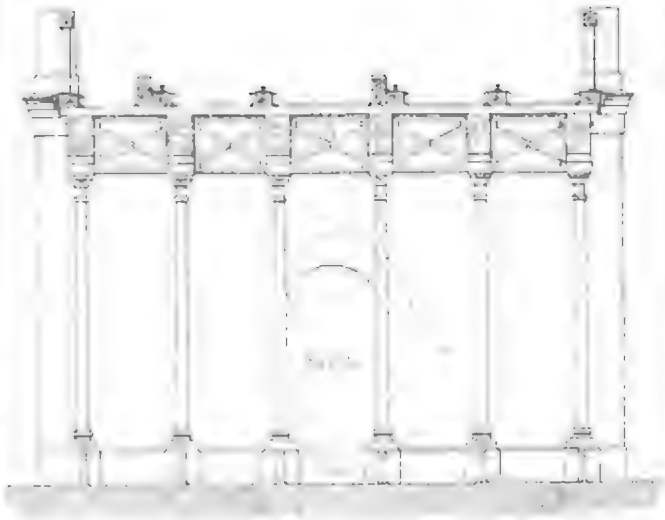
Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	Berlin, 15. März			%	Leipzig, 15. März	
100 Thl.	20	Aachen-Mastricht	—	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa	61½
100 „	40	Bergisch-Märkische	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden	123¾
200 „	voll	Berlin-Anhalt	110⅜ B.	100 „	60	Löbau-Zittau	61 B.
200 „	45	dito Lit. B	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	200½ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	104¾ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89⅛
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92⅜ B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	102⅜ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	108½ „			Hamburg, 15. März.	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108⅝ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	106⅝ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	86⅛ B.
200 „	80	Köln-Minden	91⅛ G.	100 Thl.	40	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	40	Mecklenburgische	70 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	98 Br.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			Frankfurt, 18. März	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	99⅛ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	73½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	66 G.	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	92⅞ „
100 „	voll	Oberschlesische	—	250 „	voll	Taunus	378⅜ „
100 „	voll	dito Lit. B	95 G.			Wien, 16. März.	
100 „	80	Prinz Wilhelms	—	200 fl. C.M.	voll	Prag-Budweis-Kmund.	—
250 „	voll	Rheinische	87⅛ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	172¾
100 „	30	Stargard-Posen	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98
100 „	voll	Thüringer	87½ G.	1000 L.	78	Venedig-Mailand	109⅛
100 „	voll	Wilhelms	80 „	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	120

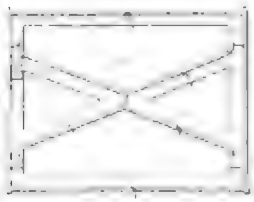
Redaktion: C. Edel und L. Klein.

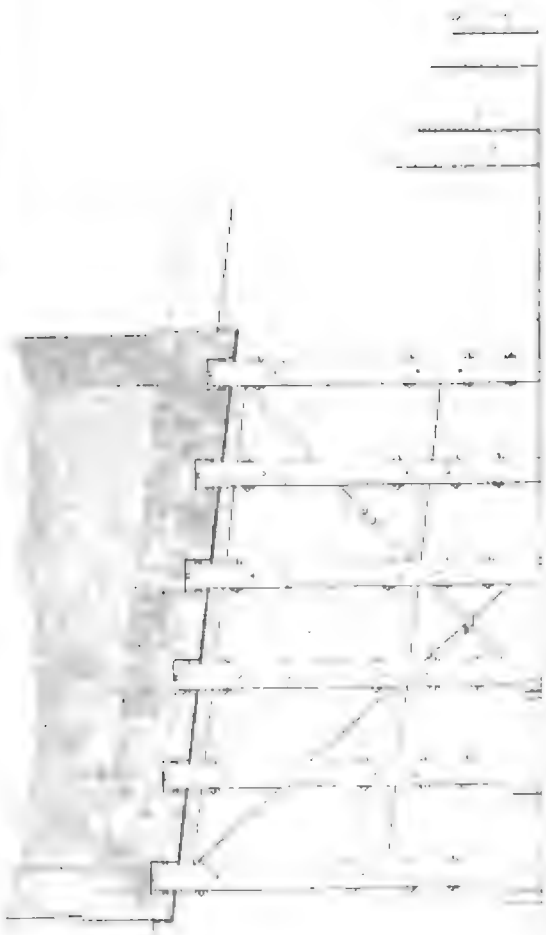
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

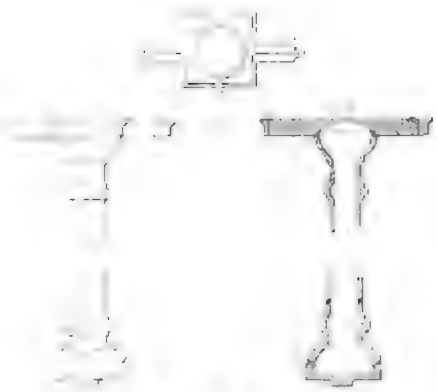
Digitized by Google





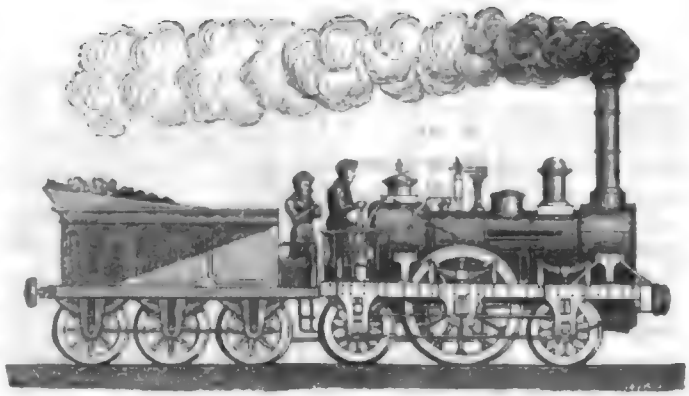






Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 28. März.** **Nro. 13.**

Inhalt. **Beschreibung der ersten elektrischen k. k. Staats-Telegraphenlinie von Wien bis Brünn.** — **Französische Eisenbahnen.** Paris-Orleans — **Erfindungen und Verbesserungen.** 8. Die Borsig'sche Dampfpumpe für Lokomotiven. 9. Guggenberger's neu erfundener Laufwagen. — **Württembergische Staats-Eisenbahnen.** Brückenbau. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Preußen, Mecklenburg) Belgien. Frankreich. Sardinien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Beschreibung der ersten elektrischen k. k. Staats-Telegraphenlinie von Wien bis Brünn.

(Aus dem Archiv für Eisenbahnen.)

Das Bedürfniß nach einer telegraphischen Verbindung der bedeutenderen Orte der österreichischen Monarchie von der Regierung längst gefühlt, jedoch nur hauptsächlich aus Rücksicht auf die bisher unvollkommenen Mittel von der Hand gewiesen, ist in der jüngsten Zeit um so dringender hervorgetreten, als der Umschwung des Personen- und Güterverkehrs durch die Eisenbahnen auch eine, mit der Schnelligkeit der neuen Beförderungsmittel im Verhältniß stehende neue Anstalt zur Mittheilung von Nachrichten erforderlich macht. Nachdem durch die im Auslande gemachten Erfahrungen über die praktische Anwendbarkeit der elektro-magnetischen Telegraphen genügende Belege vorlagen und die Vorzüglichkeit dieser Mittheilungsweise vor den bisher üblichen optischen Telegraphen sich allseitig herausstellte, geruhten Se. Majestät, Se. Exz. den Hrn. Hofkammer-Präsidenten Frhrn. v. Kübeck zu beauftragen, die Errichtung von elektro-magnetischen Telegraphen längs den Eisenbahnen zu verfügen. Diesem allerhöchsten Befehle wurde unverzüglich Folge geleistet, und unter unmittelbarer Leitung des k. k. wirklichen Hofraths und Ritters des österreichisch kaiserlichen Leopoldordens, Herrn Andreas Baumgartner, die Linie von Wien bis Brünn in Angriff genommen, welche nunmehr seit Anfang Dezember v. J. vollendet, in den wechselnden Witterungsverhältnissen dieses Winters hinlänglich erprobt, sich zum beabsichtigten Zwecke vollkommen geeignet bewährt hat. Die rege Theilnahme, welche die stattgefundenen Versuche erfahren, dürfte die nachfolgende Beschreibung der Anlage und Einrichtung dieser Telegraphenlinie rechtfertigen.

Da die elektrischen Telegraphen im Allgemeinen darin bestehen, daß die an einem Endpunkte erzeugte Elektrizität auf die an dem anderen Endpunkte der Telegraphenlinie aufgestellten Apparate vermittelst einer Drahtleitung, welche beide Endpunkte verbindet, einwirkt, und in Folge dieser Einwirkung in den Apparaten bestimmte Bewegungen hervorruft, welche die telegraphischen Zeichen bilden, so möge in den folgenden Zeilen zuerst die telegraphische Leitung, hierauf die in Anwendung stehenden Apparate, und endlich deren Verbindung zu dem bestehenden telegraphischen Systeme erörtert werden.

1. Die telegraphische Leitung

besteht aus einer, längs dem Damme und den Böschungen der a. p. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, durch hölzerne Tragsäulen unterstützten Drahtleitung. Der Draht ist aus Kupfer im Durchmesser von einer Wiener Linie gezogen. Für die ganze Drahtleitung von Wien bis Brünn wurden 8527 Wiener Pfund Kupferdraht verwendet. Die Verbindung der einzelnen Stücke ist dadurch hergestellt, daß die ungefähr einen Zoll übereinander liegenden in ein umgebogenes Oehr auslaufenden Enden, innerhalb beider Oehre durch eine $^3/_4$ Zoll lange, fest umwundene Lage dünnen Kupferdrahtes aneinander gehalten werden. Diese Verbindungsart widersteht nach angestellten Versuchen einer Zugkraft von 140—150 Wiener Pfund und bietet, da die Spannung der Drahtleitung mit einer Zugkraft von 20—25 Wiener Pfund hergestellt wurde, hinreichende Sicherheit dar, mit dem Vortheile einer leichten und schnellen Herstellung.

Der Draht ist in seiner Spannung durch hölzerne Tragsäulen unterstützt, welche längs der Bahn in einer Distanz von 25 Wiener Klafter aufgestellt sind, und es wird durch dieselben die Drahtleitung in einer Höhe von 9 bis 14 Fuß über dem Niveau der Bahn erhalten. Die Tragsäulen, welche an ihrem in die Erde eingesenkten Ende mit einem doppelten Kreuzholze versehen sind, wurden bei ihrer Herstellung gut angekohlt, noch warm mit Steinkohlentheer überstrichen und mit einem Sandanwurfe versehen. Die Tragsäulen sind im Allgemeinen auf der rechten Seite der Bahn, in einer seitlichen Distanz von 5 Wiener Schuh von der äußeren Schienenreihe in die Krone des Eisenbahndammes, und bei den Böschungen in einer Distanz von 15 Schuhen in dieselben eingesetzt.

An ihrem oberen Ende auf der von der Bahn abgekehrten Seitenfläche sind die Träger der Drahtleitung, welche aus Porzellan angefertigt und nach ihrem Hauptzwecke Isolatoren genannt werden, befestigt. Diese Isolatoren sind kleine halbmondförmige Porzellanstücke, welche mit einem Loche versehen sind, durch welches die Drahtleitung eingezogen wird. Sie sitzen mit ihrer ebenen Grundfläche an der genannten Seitenfläche der Tragsäule auf, und sind durch eine Drahtspange, welche über dem halbrunden sattelartigen Rücken derselben genau anschließend angebracht und an den beiden Enden an die Tragsäule angenagelt ist, befestigt.

Damit diese isolirende Unterstützung der Drahtleitung aber auch bei Regenwetter trocken erhalten werde, sind über derselben kleine, doppelt geneigte Dächer aus Zinkblech angebracht, welche aber so gestellt sind, daß sie den Isolator möglichst bedecken, ohne aber mit der Drahtleitung in Berührung zu kommen.

Digitized by Google

Wo die Drahtleitung an Stazionsgebäuden vorübergeht, sind die Unterstützungen derselben an den Gebäuden selbst der Art befestigt, daß die Drahtleitung in keinem Kontakt mit den Gebäuden kommen kann.

Die Spannung der Drahtleitung, welche, wie oben bemerkt wurde, nur mit einer Zugkraft von 20 bis 25 Wiener Pfund vermittelst einer Federwage hergestellt wurde, wird dadurch erhalten, daß an jedem Stazionsplatze der Eisenbahn die von beiden Seiten zusammenlaufende Drahtleitung über isolirte Klobenräder aus Buchsbaumholz, welche demnächst auch durch Porzellanrollen ersetzt werden, herabgeleitet, und an den beiden Enden durch angehängte Gewichte von 25 bis 30 Wiener Pfund angespannt, erhalten werden. Die auf solche Art parallel herabhängenden Enden sind durch eine etwas kürzere Querstange, welche an beiden Enden mit Oehren versehen ist, durch die der Draht durchläuft, in metallische Verbindung gebracht. Diese Einrichtung wurde vorzüglich deßhalb getroffen, um im Falle einer Zerreissung durch das am Stazionsplatze herabfallende Gewicht darauf aufmerksam gemacht zu werden.

An den beiden Endpunkten der Drahtleitung in Wien und in Brünn ist dieselbe durch eine in dem Fensterkreuze angebrachte Oeffnung in das Zimmer geleitet, in welchem die telegraphischen Apparate aufgestellt sind, und mit denselben in metallische Verbindung gebracht, wie dieß weiter unten angegeben wird.

Von diesen telegraphischen Apparaten geht noch eine zweite Drahtleitung durch das Fenster heraus, welche mit einer am Stazionsgebäude in die Erde eingesenkten Kupferplatte in metallischer Verbindung steht und daselbst endet. Durch diese an beiden Endpunkten angebrachte Vorrichtung wird die Erde selbst als zweiter Theil der telegraphischen Leitung benützt und dadurch die Leitung eines zweiten Drahtes erspart, abgesehen davon, daß dabei nach den in Frankreich und England angestellten Versuchen eine viel schwächere galvanische Batterie als Elektrizitätserreger benöthigt wird, als bei Benützung einer doppelten Drahtleitung.

Auf diese Art besteht die telegraphische Leitung aus der Leitung des gespannten Drahtes und der Leitung der Erde selbst. Beide stehen nur durch die an den Endpunkten aufgestellten Apparate mitsammen in leitender Verbindung.

II. Die telegraphischen Apparate,

welche an den beiden Endpunkten der telegraphischen Leitung aufgestellt sind und mit derselben in Verbindung stehen, bestehen hauptsächlich aus

1) dem Zeichenapparate,
2) der galvanischen Batterie,
3) dem Tastbrette.

1. Der Zeichenapparat ist nach der Erfindung Alexander Bain's, eines Edinburger Uhrmachers, ausgeführt und zeichnet sich vor allen zum Telegraphiren vorgeschlagenen elektro-magnetischen Vorrichtungen durch die Einfachheit des Mechanismus und seine Empfindlichkeit aus. Seine Thätigkeit beruht im Allgemeinen auf dem Gesetze der Ablenkung der Magnetnadel durch die Einwirkung des elektrischen Stromes. Statt einer Magnetnadel befinden sich jedoch in diesem Apparate zwei halbmondförmig gekrümmte Magnetlamellen, welche zusammen einen horizontalen Radkranz bilden, der an einer vertikalen Achse befestigt und um dieselbe in horizontaler Richtung drehbar ist.

Es bewegen sich aber die Magnetlamellen und vorzüglich die gleichnamig einander zugekehrten Pole derselben innerhalb zweier hohlen Spulen, so, daß die Bewegung um die Achse, durch die Größe der Spulen beschränkt, und die mögliche Drehung kaum ein Viertheil eines Kreisbogens beträgt. Die Spulen selbst sind mit mehreren Lagen eines dünnen, mit Seide übersponnenen Kupferdrahtes, in eng anschließenden Windungen überwickelt.

An der horizontalen Tragstange des Magnetkranzes ist auf der nach der vorderen Seite befindlichen Verlängerung desselben ein Pfeil als Zeiger angebracht, welcher der einzige Theils des Apparates ist, der die Drehung desselben nach außen auf dem mit einem Querschlitz versehenen Zifferblatte sichtbar macht. Ein auf dem Deckel des Kästchens aufgestellter Richtmagnet gibt dem Magnetkranze eine solche Lage, daß der pfeilartige Zeiger die Mitte des Zifferblattes einnimmt. Wenn aber mit den zwei Enden der umwickelten Drahtspirale die Zuleitungsdrähte auch einer sehr schwachen galvanischen Batterie in Berührung gesetzt werden, so dreht sich der Magnetkranz nach rechts oder links, je nach der Richtung des elektrischen Stromes, und der pfeilartige Zeiger gibt dieß auch am Zifferblatte zu erkennen. *)

Hört die Einwirkung der Batterie auf, so übt der Richtmagnet seine Kraft und stellt den Magnetkranz so, daß auch der Pfeil die Mitte des Zifferblattes einnimmt.

Die Bewegungen dieses Pfeiles sind daher der Index der Bewegungen des Magnetkranzes, welche nur durch einen galvanischen Strom hervorgerufen werden können. Zur Bezeichnung dieser Bewegungen befindet sich auf der linken Seite des Zifferblattes die Zahl I, auf der rechten die Zahl V.

Damit diese Bewegungen nicht blos sichtbar, sondern auch hörbare Zeichen hervorbringen und dadurch die Aufmerksamkeit mehr anregen, sind links und rechts kleine Metallglocken angebracht, an welche der den Pfeil tragende Knopf anschlägt und dadurch bei jedem Zeichen einen Ton hervorbringt.

2. Die galvanische Batterie, welche die Apparate der telegraphischen Linie in Bewegung zu setzen bestimmt ist, besteht aus einer Anzahl von 8 bis 24 Erregungs-Elementen, die nach der von dem Engländer Smee vorgeschlagenen Kombinazion eingerichtet sind. Jedes galvanische Erregungs-Element besteht aus einer dünnen Silberplatte, welche mit einem dünnen Ueberzug von Platina versehen ist, und zwei die Silberplatten in einer Distanz von 2 bis 3 Linien auf beiden Seiten umgebenden amalgamirten Zinkplatten. Jedes Element taucht in ein Glasgefäß, welches mit stark verdünnter Schwefelsäure gefüllt ist. — Die Anordnung und Verbindung der einzelnen Elemente zu einer galvanischen Batterie ist in der gewöhnlichen Art hergestellt, nämlich so, daß jede Silberplatte mit der Zinkplatte des nächsten Elements durch kurze Drahtstücke in metallischem Kontakte steht, dadurch bleibt zu Anfang eine Zinkplatte, zuletzt eine Silberplatte unverbunden. Die an diese zwei Platten angebrachten längeren Verbindungsdrähte sind die Polardrähte der Batterie, und stehen durch das Tastbrett in Kommunikazion mit den Zuleitungsdrähten der Apparate.

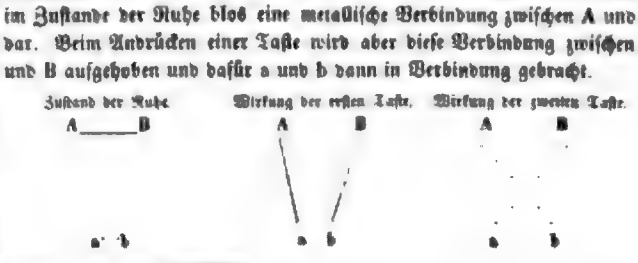
Da nur immer der Zeichengeber seine galvanische Batterie benöthigt, um alle Apparate der Linie in Bewegung zu setzen, so ist die Anordnung getroffen, daß die in einen gemeinsamen Rahmen gefaßten Platten einer Batterie gemeinschaftlich aus den einzelnen Glaszellen herausgehoben werden können und dadurch in der Zeit ihrer Nichtbenutzung vor dem Angriffe der Schwefelsäure bewahrt werden. Diese Vorrichtung, welche in früherer Zeit von Dr. Hare angewendet wurde, ist hier auf die Smee'sche Kombinazion zum ersten Male mit glücklichem Erfolge angebracht worden und hat den Vortheil, daß die galvanische Batterie längere Zeit ohne frische Füllung und Reinigung der Bestandtheile benützt werden kann.

3. Die Verrichtung des Tastbretts besteht darin, daß es

1) im Zustande der Ruhe die leitende Verbindung zwischen dem Zeichen-Apparat und der Erdleitung herstellt;
2) durch das Andrücken zweier hölzerner Tasten, welche ein System von drei Federspangen regieren, diese leitende Verbindung aber aufhebt und dafür die beiden Polardrähte auf den geöffneten Endpunkten der Leitung in metallischen Kontakt bringt.

Je nachdem die eine oder die andere Taste angedrückt wird, werden auch die beiden Polardrähte der Batterie in die Leitung in verschiedener Richtung eingeschaltet.

Wenn A und B die Verbindungsschrauben der telegraphischen Leitung wären, welche an dem Tastbrette befestigt sind, und a und b die Verbindungsschrauben für die Polardrähte der Batterie, so bietet das Tastbrett im Zustande der Ruhe blos eine metallische Verbindung zwischen A und B dar. Beim Andrücken einer Taste wird aber diese Verbindung zwischen A und B aufgehoben und dafür a und b dann in Verbindung gebracht.



*) Eine mit Abbildungen versehene Beschreibung dieses Apparates befindet sich im heurigen Jahrgange der Austria, in einem die Telegraphie mit vorzüglicher Berücksichtigung der elektro-magnetischen Apparate besprechenden Artikel des Hrn. Custos A. Martin.

Die Verbindung der telegraphischen Leitung mit den Apparaten ist folgender Art hergestellt. An jedem Endpunkte der Telegraphenlinie steht das Ende der langen Drahtleitung mit dem einen Ende des auf den Spulen des Zeichenapparates aufgewickelten Drahtes in metallischer Verbindung, wodurch die metallische Leitung durch die Windungen bis zum anderen Ende fortgesetzt ist, dieses steht mit einem kurzen Verbindungsdrahte mit dem Eingangspunkte A des Tastbrettes in Verbindung.

Da im Zustande der Ruhe die obere Federspange eine leitende Verbindung von A zu B darstellt, und in B das Ende der kurzen Drahtleitung zur Kupferplatte, welche in die Erde eingesenkt ist, einmündet, so ist in dieser Art eine fortgesetzte leitende Schließung der Drahtleitung mit der Erdleitung durch den Zeichenapparat und das Tastbrett hergestellt. Die leitende Bahn der Telegraphenlinie ist somit in allen Punkten geschlossen. Durch das Andrücken einer Taste des Tastenbrettes wird die Einwirkung der galvanischen Batterie auf die Zeichenapparate vermittelt, welche an den beiden Endpunkten aufgestellt sind, und die Wirkung besteht in einer Drehung des Magnetkranzes nach rechts oder links, je nachdem die Batterie in der einen oder andern Richtung eingeschaltet, d. h. je nachdem die eine oder andere Taste angedrückt wird.

Da das Andrücken der einen Taste bei einer festgesetzten Verbindung der Drähte stets nur eine bestimmte Bewegung in dem Zeichenapparate hervorbringen kann, so ist diese Verbindung so getroffen, daß das Andrücken der rechten Taste das Zeichen V, der linken Taste aber stets das Zeichen I hervorbringt. Die Drehung des Magnetkranzes und somit die Stellung des Zeigers nach links oder rechts (I oder V) hält aber so lange an, als die Taste niedergedrückt erhalten wird. Man hat es daher vollkommen in seiner Macht, die einfachen Zeichen entweder als kurze oder lange Zeichen auszudrücken und dadurch die Zahl derselben zu vermehren.

Die Bezeichnungen der einzelnen Buchstaben und Zahlen geschieht nun durch bestimmte Gruppirungen der einfachen Zeichen, welche man dann Kombinazionszeichen nennt. So kann man mittelst der 4 Elementarzeichen durch verschiedene Zusammenstellung von je drei Zeichen 64, von je 4 Zeichen 256 Kombinazionszeichen bilden u. s. w.

Bestimmte Zeichen gelten als Eingang der Mittheilung. Gewöhnlich bedient man sich dazu des abwechselnden Ausschlages von I nach V, da man dadurch am leichtesten den aufgestellten Steg eines Weckerwerkes umschlagen und das Weckerwerk zum Schlagen bringen kann, um die Aufmerksamkeit des Korrespondenten zu erregen.

Da jedoch bei einer Telegraphenlinie die telegraphische Mittheilung zu jeder Zeit möglich seyn und deßhalb der Dienst am Telegraphen zwar abwechselnd, aber ununterbrochen fortgesetzt werden muß, so ist der Wecker nur für die Nachtwache erforderlich, indem bei Tag der bei dem Telegraphen beschäftigte Beamte schon durch den Ton der kleinen Glocken auf die erfolgenden Mittheilungen aufmerksam wird.

Es erfolgt keine Mittheilung, ohne daß vorher bestimmte Zeichen gewechselt werden, wodurch man sich der Gegenwart des Empfängers versichert. Andere Zeichen dienen als Endzeichen, Pause-, Frage- und Wiederholungs-Zeichen, wodurch es möglich wird, die gegebenen Zeichen mit Treue und Genauigkeit aufzunehmen.

Die Zeichengebung, sowie die Aufnahme der gegebenen Zeichen erfordert im Anfange allerdings eine gewisse Uebung, allein in kurzer Zeit erlangt man darin eine solche Fertigkeit, daß man die telegraphischen Zeichen eben so leicht erfaßt und damit vertraut wird, wie mit den gewöhnlichen Schriftzeichen.

Man hat bereits mehrseitig für die elektrischen Telegraphen Maschinen ausgedacht und ausgeführt, mittelst welchen die Zeichengebung durch eine Setzmaschine, und die Zeichenaufnahme durch einen sogenannten Druckapparat bewerkstelligt wird, allein es ist offenbar dem natürlichen Entwicklungsgange aller Einrichtungen entsprechender, zuerst zu versuchen, wie weit es menschliche Uebung und Fertigkeit in beiden Dienstverrichtungen bringen kann, als sich blos auf das Spiel zusammengesetzter Mechanismen zu verlassen, da sich erst dann ein vorurtheilsfreier Vergleich über die Genauigkeit und Vorzüglichkeit der einen oder der anderen Einrichtung ziehen läßt.

Französische Eisenbahnen.

Paris-Orleans.

Es wird hier nicht am unrechten Ort seyn, die Betriebsergebnisse dieser rentabelsten der französischen Bahnen etwas umständlicher anzuführen. Wir entnehmen dieselben dem Berichte, welcher in der am 8. März abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre diesen von der Direkzion erstattet worden ist.

Die Einnahmen vom Betrieb der 133 Kilom. (17.9 Meilen) langen Bahn waren im Jahr 1846:

von Personen, 1,521,646		5,040,447 Fr.
„ Bagage, 8,397,227 Kil.		470,284 „
„ Eilgütern, 10,437,794 Kil.		242,036 „
„ schweren Gütern, 218,542,826 Kil.		2,460,492 „
„ Briefpost-Beförderung		356,761 „
„ Postwagen die 3,230 St.		173,912 „
„ Pferden 3,280 „		56,760 „
„ Hunden 13,480 „		11,874 „
„ Vieh 141,449 „		277,521 „
für Benützung der Stazion von Orleans durch die Gesellschaft der Bordeaux-Eisenbahn		56,386 „
Verschiedene Einnahmen vom Betrieb		9,292 „
		9,155,774 Fr.
Wozu kommen:		
als Ertrag aus anderem Besitzthum der Gesellschaft, namentlich von den Werkstätten (150,453)		201,983 „
Zinsen aus der zeitweisen Anlegung von Kapitalien		65,996 „
	Summe	9,423,753 Fr.

oder 4,397,750 fl. rh. für 17.9 Meilen Bahn = 245,684 fl. rh. per Meile.

Die Betriebsauslagen waren dagegen:

an Verwaltungskosten, worunter 30,000 Fr. für die durch Ueberschwemmung der Loire Verunglückten		214,632 Fr.
„ Auflagen der öffentlichen Verwaltung		23,294 „
„ Subvenzion für Omnibus und andere Wagen, welche in Verbindung mit der Eisenbahn fahren		136,940 „
„ Entschädigungen für Effektenverlust, Avarie, Unfälle		31,495 „
„ allgemeinen Betriebskosten, Personal und Material		846,520 „
„ Kosten für Unterhaltung und Bewachung der Bahn		372,684 „
„ Kosten der Zugkraft:		
Personal und Konsumzion 1,073,049		
Unterhaltung und Reparatur 741,587		
		1,814,636 „
		3,440,201 Fr.
Dazu Auslagen für anderes Besitzthum der Gesellschaft		16,268 „
	Summe	3,456,469 Fr.

oder 1,613,019 fl. rh. für 17.9 Meilen Bahn = 90,113 fl. rh. per Meile.

Die Betriebsauslagen betrugen sonach nur 36.7 Proz. der Bruttoeinnahme. Der Ueberschuß der Einnahmen über die Betriebsauslagen machte 5,967,284 Fr. aus, und da die Bahn bis jetzt 55,400,000 Fr. gekostet hat, so hat sich das Anlagekapital im Jahr 1846 zu 10¾ Proz. verzinst. Da die Gesellschaft ein Theil ihres Kapitals zu niederen Zinsen besitzt, so konnte sie, abgesehen von der nicht unbedeutenden Amortisazion, unter den Aktionären eine Jahresdividende von 12⅛ Proz. vertheilen. Merkwürdig ist, daß der Reinertrag des Jahres 1846 jenen des Jahres 1845 um die bedeutende Summe von 1,242,722 Fr. überstieg, und zwar durch eine Vermehrung des Bruttovertrags um 1,737,370 Fr. und des Betriebsaufwands um 635,158 Fr.

Gehen wir auf die Betriebsauslagen näher ein, so finden wir

1) daß die Auslagen von 372,684 Fr. für Bahnunterhaltung sich wie folgt vertheilen:

Digitized by Google

Bewachung und Beleuchtung	160,845 Fr.
Unterhaltung der Geleise und Zugehör	111,627 „
„ des Bahndammes, der Kunstbauten, Hecken, Einfriedigung	52,267 „
„ der Stazionen	47,945 „
Summe	372,684 Fr.

oder 173,921 fl. rh. = 9716 fl. rh. per Meile. Gegenüber von 1845 haben die Auslagen dieser Rubrik um 40,525 Fr. abgenommen.

2) Der Lokomotivdienst hat um 585,475 Fr. mehr Aufwand verursacht, als vorgesehen war, und zwar in Folge der sehr bedeutenden Verkehrszunahme.

Es haben die Lokomotiven im Ganzen 1,195,659 Kilom. durchlaufen, wovon 788,900 Kilom. mit Personen- und 406,759 Kilom. mit Güterzügen. Die Personenzüge legten jedoch nur 671,329 Kilom., die Güterzüge 321,992 Kilom., sämmtliche Züge also 993,321 Kilom. zurück.

Dieß entspricht einer durchschnittlichen täglichen Fahrtenzahl von 20 über die ganze Bahn, oder 10 in jeder Richtung.

Bei dieser Leistung wurden 12,389,463 Kilogr. Cokes konsumirt, was per Kilom. durchschnittlich 10.37 Kil. gibt (per deutsche Meile 153½ Ω). Die durchschnittliche Konsumzion war beim Personendienst 9.46, beim Waarendienst 12.12 Kil.

Der Verbrauch stellte sich durchschnittlich in

1843 auf 10.66 Kil.
1844 „ 9.95 „
1845 „ 9.58 „

Der Mehrverbrauch von 1846 erklärt sich durch die Anwendung größerer Maschinen und den vermehrten Gütertransport. Der Preis der Cokes (per Tonne) war im Jahr 1846 . . 50 Fr. 90 C.

Die Kosten der Bewegkraft betrugen (die Unterhaltung der Wagen nicht inbegriffen) 1,463,314 Fr. oder für jeden von einem Train durchlaufenen Kilom. 1.472 Fr., für jeden von einer Lokomotive durchlaufenen Kilometer 1.224 Fr. (beziehungsweise 5.54 und 4.22 fl. per Meile), hierunter sind begriffen für Unterhaltung der Lokomotiven und Tender 443,575 Fr. = 0.371 Fr. per durchlaufenen Kilom. (1 fl. 16 kr. per Lokomotivemeile.)

Die Unterhaltung der Wagen hat 347,820 Fr. gekostet = 0.350 per Train per Kilom. (1 fl. 12 kr. per Nutzmeile.)

Die gesammten Betriebsauslagen berechnen sich per Kilom., den ein Train zurücklegte, auf 3 Fr. 48 C., was auf die deutsche Meile 12 fl. rh. gibt; wogegen die Einnahmen per durchlaufenen Kilom. 9 Fr. 49 C., p. deutsche Meile 32 fl. 45 kr. ausmachen.

Wir bemerken schließlich, daß der Kurs der Aktien der Orleans Bahn gegenwärtig zu 1275 notirt ist, oder 155 Proz. über Pari, da der Nominalwerth 500 Fr. beträgt.

Erfindungen und Verbesserungen.

8.
Die Borsig'sche Dampfpumpe für Lokomotiven.

Die aus der großartigen Lokomotivenbau-Anstalt von Borsig in Berlin hervorgehenden Lokomotiven sind mit Dampfpumpen ausgerüstet, mittelst welchen die Maschinen während des Stazionirens und erforderlichen Falls, wenn die anderen Pumpen unbrauchbar werden, auch während der Fahrt gespeist werden können. In den Verhandlungen des preußischen Gewerbvereins vom Jahr 1846 befindet sich eine Abbildung und Beschreibung dieser Pumpen, erstere ist in nachstehenden Holzschnitten wiedergegeben und aus der Beschreibung fügen wir zur Erläuterung Folgendes bei.

Fig. 1.

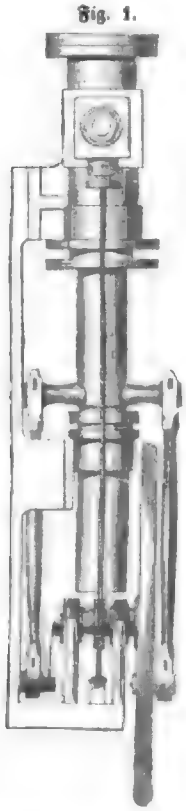


Fig. 2.

Fig. 3.

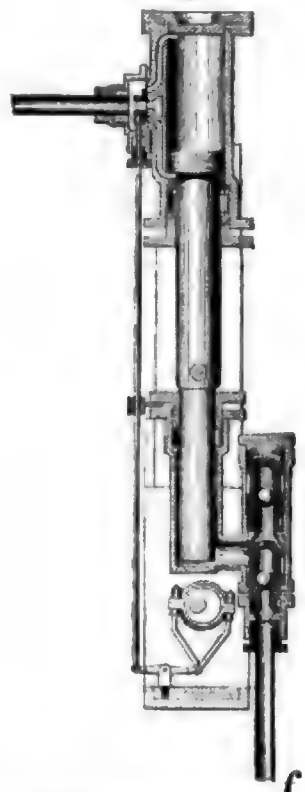


Fig. 1 und 2 sind zwei Ansichten, Fig. 3 ein Vertikaldurchschnitt der Dampfpumpe. Das Saugrohr derselben f mündet in das Speiserohr der an der linken Seite des Lokomotivekessels angebrachten Speisepumpe, das Druckrohr mündet unmittelbar in den Mantel des Feuerkastens. Der Dampfkolben (siehe Fig. 3) hat einen Durchmesser von 4 Zoll, die Kolbenstange, etwas dicker als der Kolben der Pumpe hat 3 Zoll Durchmesser, so daß der Dampf beim Aufsteigen des Kolbens, also beim Saugen der Pumpe, nur auf eine Ringfläche von ½ Zoll Breite drückt. Die sonstige an sich sehr einfache Anordnung ist aus den Zeichnungen deutlich zu ersehen.

Um die Vorzüge dieser Dampfpumpe im Vergleiche mit einer zu demsel-

Digitized by Google

den Zwecke angewendeten Handpumpe herauszustellen, mag angenommen werden, daß die Lokomotive den Bahnzug mit einer Geschwindigkeit von 6 Meilen in der Stunde fortbewegt, daß in Folge der Ladung stündlich 90 Kubikfuß Wasser verbraucht werden, und daß der Dampf im Kessel eine Spannung von 85 Pfund habe. Die Handpumpe hat also das Wasser gegen einen Ueberdruck von 70 Pfund oder 4 Atmosphären in den Kessel zu drücken; dem Ueberdrucke von etwa 4 Atmosphären entspricht eine Wassersäule von $4 \times 32 = 128$ Fuß; und nimmt man für die Pumpe einen Wasserverlust von $^1/_5$ an, so sind die Dimensionen derselben auf ein stündliches Wasserquantum von $90 \times {}^5/_4 = 112.5$ Kubikfuß zu bestimmen. Die mechanische Arbeit, welche in der Stunde zur Kesselspeisung während der Fahrt aufgewendet werden muß, ist hiernach gleich $112.5 \times 66 \times 128$ Pfund Fuß, also auf die Minute $\frac{112.5 \times 66 \times 128}{60} = 15840$ Pfund Fuß, wenn die Reibung des Druckkolbens der Pumpe in der Stopfbüchse ganz außer Acht gelassen wird. Ein Mann, welcher an dem Hebel der Druckpumpe einen Druck von 40 Pfund ausübt und den Hebel in der Minute 30 Mal 2 Fuß hoch hebt und niederdrückt, verrichtet eine sehr anstrengende Arbeit und leistet beim Niederdrücken einen mechanischen Effekt von $40 \times 3 \times 2 = 2400$ Pfund Fuß; es sind also $\frac{15840}{2400} = 6.6$ oder in ganzer Zahl 7 Mann erforderlich, um das zur Fahrt von 6 Meilen erforderliche Wasser in den Kessel zu schaffen. Da aber an der Pumpe nur 2 Mann arbeiten können, so dürfen die Dimensionen der letzteren auch nur auf $^2/_7$ des verlangten Wasserquantums bestimmt seyn und die Fahrt kann nur mit $^2/_7$ der verlangten Geschwindigkeit fortgesetzt werden; der Bahnzug wird also anstatt 6 Meilen nur $1^6/_7$ Meilen in der Stunde zurücklegen, wenn übrigens die Pumper durch Ablösung hinreichende Ruhezeit finden, um sich von der anstrengenden Arbeit zu erholen.

Durch Anwendung der Dampfpumpe hingegen ist der Führer in den Stand gesetzt, mit einem geringen Dampfaufwande zur Bewegung der Pumpe den Kessel hinreichend mit Wasser zu versehen, um die Fahrt mit der verlangten Geschwindigkeit fortzusetzen und auch bei Steigungen der Bahn die Speisung zu unterbrechen, um die Dampfentwicklung im Kessel durch den Zutritt des kalten Wassers nicht zu beeinträchtigen.

9.

Guggenberger's neu erfundener Lastwagen.

Dem k. k. Hauptmann, J. M. Guggenberger in Grätz wurde am 5. Januar d. J. ein Patent verliehen auf die „Verbesserungen, welche im Wesentlichen bestehen: 1) in neuen Wagenrädern, welche sowohl für den leichtesten Kurier- und den schwersten Lastwagen, wie für jede andere Art Straßen-, Stadt-, Land- und Eisenbahn-Fuhrwerke geeignet seyen, da dieselben a) alle Vortheile der kleinen Räder (nämlich leichtere Ersteigung der Höhen und tiefere Lage der Last), der großen Räder (nämlich leichtere Ueberschreitung aller kleineren Hindernisse), der schmalen Räder (nämlich mindere Reibung auf festem und rauhem Boden), und der breiten Räder, bei welcher oder überhaupt nachgiebiger Unterlage (nämlich Schonung der Straßen) in sich vereinigen und zugleich b) alle Stöße und Schläge nicht nur für die Last, sondern auch für die Achsen und das Gestell dergestalt mildern, daß die Milderung einer Federwirkung gleich kommt, daher c) nebst der wesentlichsten Schonung aller Theile auch unter allen Umständen eine bedeutende Erleichterung für die Zugkraft, oder bei gleicher Zugkraft eine erhöhte Leistungsfähigkeit bis zu zwei Drittel und darüber gewähren und d) bei Eisenbahnwagen im Besonderen eine von der festen Radstellung unabhängige und mit ganz gewöhnlichen Spurkränzen sogar eine doppelte Führung bewirken, daher zur Verminderung der jetzt überaus großen todten Last die Anwendung leichterer Wagen vollkommen zulässig machen, und 2) in einer verbesserten Schienenanordnung für Eisenbahnen zur verdoppelten Sicherheit in Krümmungen und einer vielleicht vervierfachten Adhäsions-Vermehrung der Lokomotive-Treibräder zur Ersteigung größerer Höhen, selbst bei Glatteis, wobei, da diese stoßmildernden Räder keinen elastischen Eisenbahn-Oberbau benöthigen, eine permanent fundirte Oberbaustützung zulässig, also die möglichste Unveränderlichkeit der Schienenlage erreichbar sey."

Ueber diese Erfindung sagt die Agramer Zeitung unter Anderem: Der von Herrn Guggenberger konstruirte neue Wagen ist am 25. Januar in Karlsstadt angelangt. Am 26. wurden mehrere kleine Proben damit gemacht und am 27. das entscheidende Experiment angestellt, dessen Erfolg allen Erwartungen vollkommen entsprochen hat. Der Karlstädter „Pilger" berichtet darüber Folgendes: „Nachdem die ausnahmsweise große Konstrukzion der Platform des neuen Wagens zu sehr im Mißverhältniß mit dem hiesigen normalen Frachtwagen steht, so geschah die hier besprochene Probefahrt nur mit den neu erfundenen Wagenrädern des Herrn J. M. Guggenberger, und zwar: es wurden zwei hierlands übliche Wagen, einer vom H. v. Vranycany, der andere vom Hrn. Kersic genommen, und der letztere mit den neuen Rädern versehen; darauf wurde jeder gleichmäßig mit 40 vollen ärarischen Fruchtsäcken à 118 Pfd. beladen, und es wurden in jeden drei gewöhnliche Landpferde des Frachters Miko Boljkovic eingespannt. Die beiden Wagen setzten sich nun in Bewegung, und es konnten die in dem mit gewöhnlichen Rädern versehenen Wagen des Hrn. v. Vranycany eingespannten schwächeren Pferde bald nicht mehr weiter, während die anderen in dem Kersic'schen Wagen mit den neuen Rädern noch mehrere Touren auf unserem Platze gemacht haben. Nun wurden die Pferde gewechselt und die schwächeren gingen in dem Wagen mit den neuen Rädern nicht nur mit der ursprünglichen Last von 40 Säcken leicht vorwärts, sondern erfüllten auch dann noch willig ihre Pflicht, als die ursprüngliche Last sukzessive von 40 auf 60 Säcke vermehrt wurde, während die stärkeren Pferde in dem Wagen mit den gewöhnlichen Rädern am Ende der Probe nur noch mit großer Anstrengung vorwärts gebracht werden konnten, wodurch praktisch erwiesen ist, daß die neuen Räder des Herrn J. M. Guggenberger gegen die bis nun gebrauchten einen Vortheil von 50 Proz. selbst unter den ungünstigsten Einwirkungen aller Nebenumstände zulassen." — Der Wagen wurde noch am 27. Januar nach Fiume geführt.

Nach einem anderen Blatte wäre von der Konstrukzion des Guggenberg'schen Wagens so viel bekannt, daß der Hauptvortheil desselben in der außerordentlichen Stärke des zu den Rädern verwendeten Eisens und in der Anwendung doppelter Schienen für die Räder bestehe, so daß sich das Rad mit seiner eisernen Schiene in oder auf einer zweiten eisernen Schiene drehe, welche letztere gleichsam zur Eisenbahn-Schiene dient. Der Wagen ist groß, ähnlich den sogenannten Pariser Wagen mit breiten Rädern. Einer Gesellschaft, welche sich für den Frachtentransport auf der Louisenstraße (von Karlstadt nach Fiume) gebildet hat, soll der Erfinder zugesagt haben, daß mit seinem Wagen mit derselben Zugkraft 50 Proz. mehr werde geführt werden können, als mit gewöhnlichen Frachtwagen, und die Gesellschaft soll ihrerseits sich gegen den Erfinder verbindlich gemacht haben, ihm, im Falle die Versuche entsprechend ausfallen, 10,000 fl. KM. zu bezahlen.

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Brückenbau.

Als Nachtrag zu der in Nr. 5 und 12 der Eisenbahnzeitung gegebenen Beschreibung der Brücke über den Neckar bei Kannstadt theilen wir nachstehend eine summarische Zusammenstellung der Kosten dieses Bauwerkes mit.

I. Gründungen der Pfeiler und Widerlager.

a) Grabarbeiten, Baggerarbeiten, Pfahleinrammen, Wasserförderung, Ausfüllung, Beton ⁊c.	42,000 fl.
b) Zimmerarbeiten der Gründungen, nämlich Pfähle, Dielenboden, Fangdämme, Gerüste ⁊c.	23,345 „
c) Schmiedarbeiten der Gründungen, Schrauben, Schließen, Klammern, und Instandhaltung der verschiedenen Werke	6,765 „
	72,110 fl.

II. Maurer- und Steinhauerarbeiten.

Maurer- und Steinhauerarbeiten an den Pfeilern und Widerlagern der Brücke und des Viadukts über die Staatsstraße	72,000 „
	72,000 „
	144,110 fl.

Digitized by Google

Transport 144,110 fl.

III. Oberbau der Brücke.

a) Zimmerarbeiten incl. der Gerüste zum Aufschlagen	35,645 fl.	
b) Schmiedarbeit und und Gußeisenbestandtheile	15,235 „	
c) Flaschnerarbeiten	3,260 „	
d) Asphaltbedeckung der Brücke	8,435 „	
	62,575 fl.	

IV. Oberbau des Viadukts.

a) Zimmerarbeiten incl. der Gerüste zum Aufschlagen	1,650 fl.	
b) Schmiedarbeiten und Gußeisen	1,675 „	
c) Flaschnerarbeiten	300 „	
d) Asphaltbedeckung	800 „	
	4,425 „	
Gesammtkosten	211,110 fl.	

Hiernach kam der Oberbau der Brücke per laufenden Fuß zu stehen auf nahezu 87 fl., und der Oberbau des Viadukts über die Staatsstraße von Stuttgart nach Kannstadt per Quadratfuß auf nahezu 3 fl.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Wien, 21. März. Die Eröffnung der Nordbahn von Leipnik bis Oderberg an der preußischen Grenze, wo sie sich gleichzeitig mit der jenseitigen Wilhelmsbahn vereinigen wird, ist nun auf den Mai festgesetzt. — Die durch den Eisgang beschädigte große Eisenbahn-Donaubrücke ist wieder hergestellt, und seit gestern gehen die Züge wieder vom diesseitigen Bahnhofe ab. — Die Direkzion der Nordbahn hat wegen der Benützung des vorläufig bis nach Brünn geführten elektro-magnetischen Telegraphen mit der Staatsverwaltung einen Vertrag abgeschlossen, wodurch diese ihr den Mitgebrauch desselben in der ganzen herzustellenden Ausdehnung gegen einen jährlichen Beitrag von 1000 fl. KM. zu den Erhaltungskosten einräumt. — Die Dividende der Nordbahn wird für das abgelaufene Jahr nach den Rechnungsausweisen 8½ Proz. betragen, während sie sich 1845 nur auf 4½ Proz. gestellt hatte. Sowohl die Personenfrequenz als der Gütertransport haben auf allen Strecken zugenommen. Es ist damit im Ganzen eine Mehreinnahme von 766,443 fl. KM. erzielt worden. Die Zahl der transportirten Personen belief sich auf 740,292, die Menge der Frachtgüter auf 3,194,438 Ztr. Die Gesammteinnahme beträgt 2,731,282 fl. KM. und der nach Abzug aller Unkosten zu vertheilende reine Ueberschuß 1,200,240 fl. (auf das Aktienkapital von 14,100,000 fl. KM.) Die Steigerung in der Zunahme des Verkehrs ist hauptsächlich dem Zuflusse der von der nördlichen Staatsbahn und auf dieselbe übergegangenen Transporte zuzuschreiben, und es läßt sich auf die großartige künftige Bewegung auf dieser Bahn ein Schluß ziehen, wenn erst die Verbindung mit den schlesischen Linien hergestellt, die galizische Staatsbahn gebaut seyn und sich die ungarische Zentral-Eisenbahn in dieselbe bei Gänserndorf einmünden wird. S. M.

Preußen. — Am 10. März fand in Berlin die Generalversammlung der Aktionäre der Berlin-Anhalter Eisenbahn statt. Die Hauptresultate derselben bestehen in Folgendem: Die Umwandlung von 500,000 Thlr. Akzien Lit. B (Riesa) in Stammakzien Lit. A (Anhalt-Köthen) mit Berechtigung zur Theilnahme an der Dividende dieser Bahn für das Betriebsjahr 1847 u. s. f. wurde bestätigt. Der sofortige Bau der Jüterbogk-Riesaer Eisenbahn wurde einstimmig beschlossen, obgleich der Vertrag über den Anschluß an die Leipzig-Dresdener Bahn noch nicht genehmigt ist. Die Kompetenz der Generalversammlung über die Reform des Statuts in der vorgeschlagenen Weise zu verhandeln, von einigen hartnäckig bestritten, wurde fast von der gesammten Generalversammlung anerkannt. Das Gesammt-Anlagekapital der Gesellschaft besteht jetzt aus 6,000,000 Thlr. Stammakzien und 1½ Millionen Thlr. Prioritätsakzien. Die Berufung der außerordentlichen Generalversammlung ist nicht mehr in die Hand der Direkzion oder des Vorsitzenden allein gelegt, sondern hängt vom Verwaltungsrathe ab, der aber sofort eine solche berufen muß, wenn Inhaber von 5000 Akzien (1/6 der Gesellschaft) es verlangen. Hierauf folgten die Beschlüsse, daß auch die Beamten der eigenen Bahn zu Direktoren gewählt werden können, daß ⅔ der Stimmen des Verwaltungsrathes in besonderen Fällen hinreichen, Direkzionsmitglieder auf länger als drei Jahre zu engagiren, daß 10 Stimmen des aus 13 bestehenden Verwaltungsrathes nöthig sind, um ein engagirtes Direkzionsmitglied zu suspendiren, endlich, daß die Direkzion zwar alle Beamten, deren Besoldung unter 300 Thlr. ist, allein anstellen und entlassen, die höher Besoldeten aber nur suspendiren kann, indem deren Anstellung und Entlassung in gemeinschaftlich mit dem Verwaltungsrath zu haltenden Sitzungen stattfinden muß. Sämmtliche Direkzionsmitglieder, sowie den Syndikus der Gesellschaft wählt der Verwaltungsrath allein. Zeitungs-H.

Breslau, 18. März. In einer gestern stattgehabten Konferenz einerseits zwischen dem Staatsrath Lewinski und Ingenieur Wysoki aus Warschau, als den Bevollmächtigten der kaiserl. Verwaltung der Warschau-Wiener Eisenbahn, andererseits dem Spezial-Direktor Lewald und Ober-Ingenieur Rosenbaum für die Verwaltung der Krakau-Oberschlesischen Eisenbahn, sind die im beiderseitigen Interesse liegenden Vereinbarungen wegen Erleichterung des von der einen auf die andere Bahn übergehenden Verkehrs vorläufig festgestellt worden. Besonders ist hervorzuheben, daß sich die Warschau-Wiener Bahn dem in der Berliner Konferenz am 24. Febr. d. J. entworfenen Fahrplan zur unmittelbaren Verbindung zwischen Wien und Hamburg und Stettin anschließen wird. Anfangs November steht die Eröffnung der Warschau-Wiener bis zum Anschlußpunkt an die Krakauer und Oberschlesische Eisenbahn in Aussicht. Bresl. Z.

Mecklenburg. — Schwerin, 14. März. Gestern Nachmittag ist unter lautem Jubel einer zahlreichen Zuschauerschaft die erste Lokomotive, Wismar Nr. 2, von Strohkirchen auf dem hiesigen Bahnhof angelangt. Die Schwerin-Hagenower Bahn ist demnach gestern zum ersten Mal in ihrer ganzen Länge befahren worden; wann dieselbe dagegen dem öffentlichen Verkehre wird übergeben werden können, läßt sich zur Zeit wohl kaum mit Gewißheit bestimmen, da durch das anhaltende Frostwetter die Arbeiten auf dem Bahnhofe bedeutend im Rückstande geblieben sind. H. K.

Belgien.

Die Dividende für 1846 auf die Akzien der Société Cockerill in Seraing ist auf 101 Fr. 50 C. festgesetzt und vom 1. April an zahlbar.

Frankreich.

Wie angekündigt wurde die erste Sekzion der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne, nämlich von Amiens nach Abbeville, am 15. März eröffnet. Feierlichkeiten fanden hiebei nicht statt, weil die Direkzion beschlossen hatte, die Summe, welche die Festlichkeiten gekostet hätte, den Armen zukommen zu lassen. Am 14. März, Morgens 7¾ Uhr, ging ein Zug mit einem Theil der Direktoren und einigen Gästen von der Stazion der Nordbahn in Paris ab und langte um 10¾ Uhr in Amiens an. Die Entfernung beträgt 147 Kilometer. Diese Strecke bildet bekanntlich einen Theil der Nordbahn. Um 12½ Uhr Amiens verlassend, legte man die 45 Kilom. lange Strecke bis Abbeville in einer Stunde, den Rückweg in 55 Minuten zurück. Mittelst eines Extrazugs fuhr die Gesellschaft von Amiens nach Paris zurück, wo sie um 6¾ Uhr Abends eintraf, nachdem sie 384 Kil. (über 50 deutsche Meilen) zurückgelegt hatte. Wenn die Bahn bis Boulogne vollendet ist, wird man von London nach Paris und umgekehrt in 12 Stunden gelangen können. Die Gesellschaft, welche die Bahn von Amiens nach Boulogne baut, ist eine englisch-französische, mehr als die Hälfte der Akzionäre sind Engländer. Ober-Ingenieur der Bahn ist Bazaine.

Am 17. März fand die Generalversammlung der Akzionäre der St. Germain Eisenbahn statt. Aus den Verhandlungen ergibt sich, daß im Jahr 1846 auf der Bahn 1,229,322 Passagiere befördert worden sind, wovon 483,101 die ganze Strecke zurücklegten. Die Bruttoeinnahme hat 1,970,251 Fr., der Nettoertrag 1,394,791 Fr. betragen, erstere um 96,799 Fr., letztere um 56,062 Fr. mehr als im Jahr 1845. Der gesammte Bauaufwand

Digitized by Google

für die Bahn beträgt bisher 22½ Millionen Franken, worunter über 3½ Millionen für die atmosphärische Eisenbahnstrecke, deren Betrieb am 1. April beginnen soll. Die Vollendung derselben wurde dadurch bedeutend verzögert, daß die Eisenwerke mit der Lieferung der Röhren lange im Rückstand blieben. Sie ist jetzt auf 2400 Meter, von der Ebene im Wald von Vesinet bis zum Plateau des Parterres von St. Germain vollendet. Auf dieser Strecke ist ein Niveauunterschied von 51 Meter auf 1950 Meter, also eine durchschnittliche Steigung von 1 : 38 zu überwinden. Die größte Steigung beträgt übrigens 35 Millimeter auf den Meter oder 1 : 28.6. Der Gesammtaufwand für die atmosphärische Bahn beläuft sich auf 6,137,634 Fr., wozu der Staat 1,790,000 Fr. und die Stadt St. Germain 200,000 Fr. beisteuert. Die Gesellschaft hat also immerhin über 4 Millionen zu verwenden, weit mehr als ursprünglich berechnet war. — Für das verflossene Betriebsjahr erhalten die Aktionäre eine Dividende von 37½ Fr., was mit den am 1. Okt. v. J. gezahlten Zinsen von 12½ Fr., 50 Fr. per Aktie oder 10 Proz. von deren Nominalwerth gibt. Der Kurs der Aktien ist gegenwärtig 1020 oder 104 Proz. über Pari.

Die Bahn von Rouen nach Havre wurde am 22. März dem Verkehr übergeben. Man zahlt: von Paris nach Havre in der ersten Wagenklasse 26 Fr. 50 C., in der zweiten 20 Fr. 50 C., in der dritten 15 Fr. 50 C.

Der Finanzminister hat der Kammer einen Gesetzesentwurf vorgelegt, laut welchem zur Unterhaltung der Posten zwischen Paris und den wichtigsten Städten des In- und Auslandes, so wie zwischen den Hauptorten der Departements der Regierung ein Kredit von 375,000 Fr. für 1847 und von 750,000 Fr. für 1848 gewährt würde. Diese Beiträge werden für jene Straßen nöthig, welche mit den bestehenden und den in Ausführung begriffenen Eisenbahnen parallel laufen.

Durch Beschluß vom 1. März hat der Kriegsminister eine Kommission ernannt, welche beauftragt ist, über Militärtransporte auf Eisenbahnen Untersuchungen anzustellen. Präsident der Kommission ist der Feldmarschall Prevost, Kommandeur der Pariser Kavallerie-Brigade. Der Minister der öffentlichen Arbeiten wird einen Ingenieur bezeichnen, welcher der Kommission beigesellt werden soll.

Vom 25. d. M. an sollen auf der Nordbahn mittelst besonderer Nachtzüge jeden Morgen 40,000 Litres Milch nach Paris gebracht werden, welches Quantum vertragsmäßig zwischen 2½ und 5 Uhr früh eintreffen muß.

Sardinien.

Der Allg. Zeit. wird von Turin, 15. März berichtet: Die Peninsular and Oriental-Steam-Navigation-Kompagnie hat mit der sardinischen Regierung soeben eine Uebereinkunft abgeschlossen, welche die Anlegung von Probefahrten des ostindischen Postfelleisens über Genua bezweckt. Zur Begünstigung dieser Probefahrten hat das Kabinet von Turin jener Gesellschaft verschiedene Zugeständnisse gemacht in Betreff des Ankergeldes und des Einfahrtgeldes, der Errichtung eines eigenen Steinkohlen-Depots am Molo vecchio ꝛc. Zum Ersatz der angeführten Begünstigungen verpflichtet sich die Peninsular and Oriental-Steam-Navigation-Kompagnie die amtlichen Depeschen der sardinischen Regierung unentgeltlich zu befördern. In Betreff der Besorgung der Privatbriefschaften wird der Kompagnie von der sardinischen Postverwaltung eine Gebühr von 50 Centesimi per 30 Grammen gewährt, und zwar für solche Briefschaften, die von einem Hafen Italiens, Frankreichs oder Spaniens zum andern versendet werden. Für entferntere Versendungen und namentlich für die Korrespondenzen aus dem Orient wird die erwähnte Gebühr einen Frank per 30 Grammen betragen. Die Dauer dieser Uebereinkunft ist auf drei Jahre festgesetzt. Die projektirten Probefahrten der ostindischen Post über Genua sollen schon im nächsten Monat beginnen.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Für die Eisenbahn durch das Oregon-Gebiet bis zum stillen Ozean hat bekanntlich ein Herr Whitney dem Kongreß ein Projekt vorgelegt. Nach demselben soll die Eisenbahn am Michigan-See an der östlichen Grenze von Illinois beginnen. Die Regierung der Vereinigten Staaten soll dem Konzessionär und seiner Gesellschaft einen 60 miles breiten Streifen Landes in der Linie der Bahn schenken, welches Land verkauft würde, um mit dem Erlös die Bahn auszuführen. Nach 20 Jahren von der Vollendung an gerechnet würde die Bahn in den Besitz der Regierung gelangen, wofern die Gesellschaft nicht vorzöge, für das erhaltene Land 16 Cents per Acre auszubezahlen. — Diesem Projekt gegenüber ist nun ein anderes von einem Lieutenant Wilkes eingereicht worden. Letzterer will, daß die Bahn von der Regierung erbaut und besessen werde, daß sie vom Missouri ausgehe und in westlicher Richtung durch die Besitzungen der Regierung geführt werde, daß die Erträge und Zölle sehr niedrig gehalten und damit die laufenden Auslagen blos gedeckt werden, daß der Aufwand für den Bahnbau aus den öffentlichen Fonds bestritten und öffentliche Ländereien an der Bahn an Niemanden als an Arbeiter verschenkt werden, deren jeder, wenn er ein Jahr lang an derselben gearbeitet, nebst dem gewöhnlichen Lohn eine Belohnung von 80 bis 100 Acres Land für eine Niederlassung erhalten soll.

Die Staats-Kanäle von Ohio haben im Jahr 1846 das in nachstehender Tabelle enthaltene Ergebniß geliefert, wozu zu bemerken ist, daß die Zinsen auf das Anlagekapital zu 6 Proz. gerechnet sind, indem die Anlehen für die Kanalbauten zu 5 bis 7 Proz. aufgenommen wurden.

Name des Kanals.	Länge in miles.	Anlagekosten. Dollars.	Brutto-Ertrag in 1846. Dollars.	Reinertrag in 1846. Dollars.	Zinsen des Anlage-Kapitals.	Defizit. Dollars.
Ohio (m. Zweig.)	337	4,965,203	336,339	266,969	281,712	14,743
Muskingum . . .	91	1,627,318	35,104	—	97,639	97,639
Walholding . . .	25	607,268	1,190	—	36,436	36,436
Hocking	56	975,481	5,387	1,732	58,528	56,796
Miami u. Warren	85	1,237,552	93,057	38,712	74,253	35,541
Miami-Verläng.	136	3,168,965	27,812	8,712	190,137	181,425
Wabash-Erie . .	90	3,057,177	113,414	105,279	183,430	78,151
	823	15,638,964	612,303	421,404	922,135	501,731

Der Reinertrag von sämmtlichen Kanälen machte sonach nicht ganz 3 Proz. der Anlagekosten aus, und die sechsprozentige Verzinsung dieser forderte eine Zulage von 500,000 Dollars. Der Ohio-Kanal hat den größten Reinertrag, über 5½ Proz. des Aktienkapitals, abgeworfen.

Die erste Ausbeutung von Steinkohlen aus den Bergwerken von Pennsylvanien hat im Jahr 1820 begonnen. Es wurden in jenem Jahr 365 Tonnen zu Markt gebracht. Im Jahr 1846 dagegen betrug das zu Markt gebrachte Quantum nicht weniger als 2,343,992 Tonnen. Hievon wurden auf der Eisenbahn von Pottsville nach Philadelphia allein 1,188,258 Tons transportirt. Schuylkill County lieferte im Jahr 1846 . . 1,295,928 Tons. Es befinden sich in dieser Region 142 Steinkohlen-Bergwerke, wovon 107 über und 35 unter dem Niveau des Wassers im Schuylkill. Zum Zerbrechen der in sehr großen Stücken geförderten Anthrazit-Kohle sind dermalen 51 Kohlenbrechmaschinen mittelst Dampfkraft betrieben in Benützung, während noch vor 3 Jahren das Zerbrechen durchaus mit der Hand geschah. 105 stazionäre Dampfmaschinen von 10 bis 90 Pferdekräften, zusammen mit einer Kraft von 2921 Pferden sind zum Fördern und Zerbrechen der Steinkohlen in Anwendung. Der Anthrazitkohlen-Handel von Pennsylvanien wird durch Eisenbahnen und Kanäle befördert, deren erstere eine Ausdehnung von 478 miles, letztere eine Länge von 417 miles haben. Unter jenen 478 miles sind gegen 60 miles unterirdisch. Die Anlagekosten dieser Verkehrsmittel haben an 34 Millionen Dollars betragen. Hierunter ist am wichtigsten die Reading Eisenbahn (von Pottsville nach Philadelphia), welche allein gegen 11,000,000 Dollars und der Schuylkill-Kanal, welcher mit der nunmehr bewerkstelligten Erweiterung 5,675,000 Dollars kostete. Auf letzterem können jetzt Boote mit 180 Tons Ladung gehen, während seine frühere Kapazität nur für Boote mit 60 bis 65 Tons Ladung berechnet war.

Personal-Nachrichten.

Preußen. — Der bisherige Ober-Wegebau-Inspektor Horn zu Potsdam, der bisherige Wasserbau-Inspektor Brieſt zu Havelberg und der bisherige Landbau-Inspektor v. Bernuth zu Berlin sind zu Regierungs- und Bauräthen ernannt.

Digitized by Google

Ankündigungen.

[7]

Bekanntmachung,

die allgemeine Eisenbahnfahrten-Ordnung für die Sommermonate 1847 betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs von Bayern.

In Gemäßheit höchster Entschließung des königl. Ministeriums des königl. Hauses und des Aeußern tritt vom 1. April d. J. an auf den königl. Eisenbahnen folgende Fahrtenordnung ein:

I.

Zwischen München und Augsburg.

1. Abgang in München und Augsburg.		2. Ankunft in München und Augsburg.	
* Morgens . . .	7 Uhr — Minuten.	Morgens	9 Uhr 5 Minuten.
Vormittags . . .	11 „ — „	Mittags	1 „ 5 „
Nachmittags . .	3 „ — „	Nachmittags . .	5 „ 5 „
Abends	7 „ — „	Abends	9 „ 5 „

II.

Zwischen Augsburg und Nordheim (Donauwörth).

1. Abgang von Augsburg.		2. Ankunft in Nordheim.	
Morgens	5 Uhr 30 Minuten.	Morgens	9 Uhr 40 Minuten.
* Vormittags . .	9 „ 30 „	Vormittags . . .	10 „ 40 „
Nachmittags . .	2 „ — „	Nachmittags . .	3 „ 10 „
Abends	5 „ 30 „	Abends	8 „ 40 „

3. Abgang von Nordheim.		4. Ankunft in Augsburg.	
Morgens	5 Uhr 30 Minuten.	Morgens	6 Uhr 45 Minuten.
Vormittags . . .	9 „ 30 „	Vormittags . . .	10 „ 45 „
* Mittags . . .	12 „ 30 „	Nachmittags . .	1 „ 45 „
Abends	5 „ 30 „	Abends	6 „ 45 „

III.

Zwischen Nürnberg und Bamberg.

1. Abgang in Nürnberg.		2. Ankunft in Bamberg.	
* Morgens . . .	6 Uhr — Minuten.	Morgens	8 Uhr 5 Minuten.
Mittags	1 „ — „	Nachmittags . .	3 „ — „
Nachmittags . .	4 „ — „	Abends	6 „ — „
Abends	7 „ — „	Abends	9 „ — „

3. Abgang in Bamberg.		4. Ankunft in Nürnberg.	
Morgens	6 Uhr — Minuten.	Morgens	8 Uhr — Minuten.
Vormittags . . .	10 „ — „	Mittags	12 „ — „
* Nachmittags . .	4 „ — „	Nachmittags . .	6 „ 5 „
Abends	7 „ — „	Abends	9 „ — „

IV.

Zwischen Bamberg und Lichtenfels.

1. Abgang von Bamberg.		2. Ankunft in Lichtenfels.	
* Morgens . . .	6 Uhr 30 Minuten.	Morgens	9 Uhr 40 Minuten.
Nachmittags . .	3 „ 30 „	Nachmittags . .	4 „ 35 „
Abends	6 „ 30 „	Abends	7 „ 35 „

3. Abgang von Lichtenfels.		4. Ankunft in Bamberg.	
Morgens	8 Uhr 25 Minuten.	Morgens	9 Uhr 30 Minuten.
* Nachmittags .	2 „ 20 „	Nachmittags . .	3 „ 30 „
Abends	4 „ 45 „	Abends	5 „ 30 „

V.

Zwischen Lichtenfels und Culmbach.

1. Abgang von Lichtenfels.		2. Ankunft in Culmbach.	
* Morgens . . .	9 Uhr 50 Minuten.	Morgens	11 Uhr — Minuten.
Nachmittags . .	4 „ 45 „	Nachmittags . .	5 „ 50 „
Abends	7 „ 45 „	Abends	8 „ 50 „

3. Abgang von Culmbach.		4. Ankunft in Lichtenfels.	
Morgens	7 Uhr 10 Minuten.	Morgens	8 Uhr 15 Minuten.
* Mittags . . .	1 „ — „	Nachmittags . .	2 „ 10 „
Nachmittags . .	3 „ 30 „	Abends	4 „ 35 „

VI.

Zwischen Culmbach und Neuenmarkt.

1. Abgang von Culmbach.		2. Ankunft in Neuenmarkt.	
Morgens	5 Uhr 30 Minuten.	Morgens	5 Uhr 55 Minuten.
* Vormittags . .	11 „ 10 „	Vormittags . . .	11 „ 38 „

3. Abgang von Neuenmarkt.		4. Ankunft in Culmbach.	
Morgens	6 Uhr 30 Minuten.	Morgens	6 Uhr 55 Minuten.
* Nachmittags .	12 „ 20 „	Nachmittags . .	12 „ 48 „

Die sämmtlichen Dampfwagenzüge dienen unbedingt zur Beförderung von Personen und deren Gepäck, von Eilgütern und Equipagen, wogegen zur Beförderung der übrigen Frachtgüter und von Vieh zunächst die mit einem Sternchen (*) bezeichneten Züge bestimmt sind.

München, am 24. März 1847.

Generalverwaltung der königlichen Eisenbahnen.

Freiherr von Brück.

Mogg.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

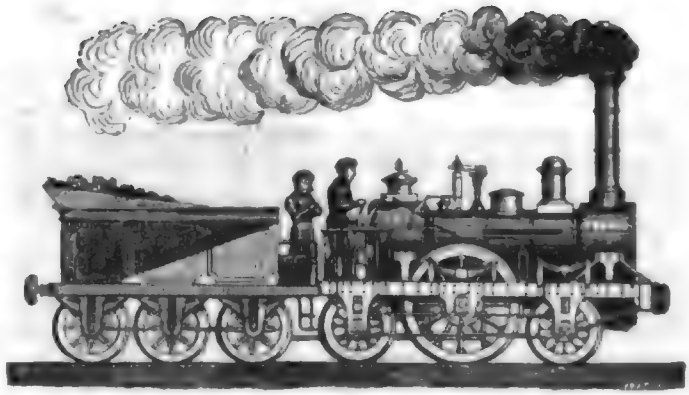
Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 22. März.**			%	**Leipzig, 22. März.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maastricht . .	—	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa . . .	38½ Br.
100 „	40	Bergisch-Märkische . .	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden . .	122 „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . .	109⅜	100 „	60	Löbau-Zittau	80½ „
200 „	45	ditto Lit. B . .	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	200½ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	165¼	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	91⅝	100 „	80	Sachsisch-Schlesische .	130⅝ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107½			**Hamburg, 23. März.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	106 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	70 Br.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	97 G.
200 „	80	Köln-Minden	92	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	87 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	40	Mecklenburgische . . .	77½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 Br.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 25. März.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	89⅛ B.	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	73⅝ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	67½	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	92⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	—	250 „	voll	Taunus	—
100 „	voll	ditto Lit. B . .	—			**Wien, 23. März.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund. .	—
250 „	voll	Rheinische	86½	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	174
100 „	30	Stargard-Posen . . .	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅜
100 „	voll	Thüringer	97⅛ B.	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	108¾
100 „	voll	Wilhelms	87⅛ „	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz . . .	120⅛

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 3 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wenn Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 4. April.** **Nro. 14.**

Inhalt. Ueber Betonbereitung. Von Ingenieur W. Nördlinger. — **Holländische Eisenbahnen.** Amsterdam-Rotterdam. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Sachsen-Weimar, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Großbritannien. Ostindien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Sommer-Fahrtenplan der deutschen Eisenbahnen für 1847.** — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Ueber Betonbereitung.

Die Anwendung des Betons bei Bauwerken überhaupt, namentlich aber bei Gründungen im Wasser, ist in unsern Tagen fast allgemein geworden. Seine erste Verbreitung fällt in die nicht entfernte Zeit, wo die Entdeckungen über die wahre Natur der Kalkbindemittel seine Bereitung erleichterten und ihm einen Grad von Vollkommenheit verliehen, der nicht ermangeln konnte, die Aufmerksamkeit der Techniker auf sich zu ziehen und ihm sofort die Gunst der Mode erwarb, unter deren Schutz er fast unumschränkte Herrschaft erlangt hat. In Frankreich wird dermalen — wiewohl mit Unrecht — eine Gründung nach dem alten System auf Pfahlrost als eine Art technischer Anachronismus betrachtet. In Deutschland ist die Sache noch nicht so weit, aber auch dort ist der Einfluß der Mode unverkennbar und hat mit solcher Intensität gewirkt, daß es der Praxis nicht überall möglich gewesen ist, in ihren Erfahrungen gleichen Schritt zu halten. Kein Wunder daher, daß an manchen Orten bei der Betonbereitung Verfahrungsweisen in Anwendung kommen, welche zwar ganz geeignet wären, dem schädlichen Fortschritt der Mode Einhalt zu thun, die aber den Beton auch da in Verruf bringen könnten, wo ihm wirklich der Vorzug gebührt.

Unter diesen Umständen ist es vielleicht nicht ungeeignet, anderwärts gewonnene Erfahrungen hier mitzutheilen. Wenn wir dabei über scheinbar geringfügige Einzelheiten des Verfahrens uns verbreiten werden, so geschieht dieß in der Ueberzeugung, die gewiß alle ausübenden Techniker theilen, daß dieselben für das Gelingen nicht selten belangreicher sind, als die bewunderungswürdigsten Lehren der Wissenschaft.

Durch den französischen Ausdruck Beton (englisch Concrete) bezeichnet man nichts anderes als ein Mauerwerk, dessen Bestandtheile, Steine und Mörtel, man miteinander mengt, ehe sie bleibend an Ort und Stelle gebracht werden. Der Beton vertritt die Stelle des gewöhnlichen Mauerwerks

1) wo gewöhnliches Mauern nicht thunlich ist, z. B. unter dem Wasser;

2) wo größere Kohäsion oder Wasserdichtigkeit als die des gemeinen Mauerwerks erfordert wird, so z. B. bei Fundirungsbetten auf ungleichem Grund oder für ungleich belastende Bauwerke, bei Verkleidungen von Wasserbehältern u. s. w.; endlich, jedoch wohl selten,

3) aus blos ökonomischen Rücksichten.

Es ist klar, daß in jedem dieser Fälle auf die besondere Bestimmung des Betons in seiner Zusammensetzung Rücksicht zu nehmen ist. Ohne uns jedoch auf die hieraus entspringenden kleineren Abweichungen näher einzulassen, beschränken wir uns auf die allgemeine Bemerkung, daß mehr oder weniger Festigkeit und Wasserdichtheit stets die Haupterfordernisse sind, denen der Beton zu genügen hat, und gründen darauf folgende Regeln:

Bei der Wahl der Steine sehe man auf Härte, Zähigkeit, Rauhheit des Bruchs und Scharfkantigkeit der Bruchstücke. Man zerschlage sie wie für die Chausséen in kleine Stücke von 4 bis 6 Centimeter größter Dimension; da sich sonst bei der gewöhnlichen spezifischen Schwere der Materialien der Beton allzuleicht entmischt, indem die größeren Fragmente an dem Fuß der aufgehäuften Betonmasse sich ansammeln, während der Mörtel auf dem Gipfel liegen bleibt. Geschlagene Steine sind abgerundetem Flußkies und poröse Steine solchen von muschligem oder sandigem Bruch vorzuziehen. Ein Haupterforderniß aber ist ihre Reinheit; schmutzige, staubige, wenn auch sonst noch so vortreffliche Steine sind durchaus unbrauchbar, da sie sich nur höchst unvollkommen mit Mörtel verbinden.

Was den Mörtel betrifft, so liegt in der Natur der Sache, daß er die Eigenschaft besitzen muß, unter dem Wasser zu erhärten. Diese Hauptbedingung kann bekanntermaßen auf sehr verschiedene Weise erfüllt werden:

1) durch Anwendung natürlichen hydraulischen Kalks, d. h. eines in der Natur sich findenden Gemengs von Kalk, Kieselerde und Thonerde, mit anderen Worten eines mergeligen Kalks. Der hydraulische Kalk ist stets mager, aber nicht jeder magere Kalk ist hydraulisch, was manchem unvorsichtigen Praktiker in Erinnerung gebracht zu werden verdient, übrigens jederzeit durch die chemische Analyse oder direkten Versuch bestätigt werden kann.

Es wäre der Mühe werth, daß Techniker und Mineralogen sich vereinigten, um gemeinschaftlich und methodisch auf Entdeckung des in Deutschland geborgenen Schatzes von natürlichen hydraulischen Kalksteinen auszugehen und genaue statistische Angaben zu liefern, wie dieß in Frankreich auf Befehl der Regierung geschehen ist.

2) Durch Anwendung künstlichen, d. h. durch Zusatz von Kiesel- und Thonerde aus fettem Kalk bereiteten hydraulischen Kalks, welcher erhalten wird, indem natürlicher Kalkstein (Kreide), oder — falls dieß seiner Härte halber nicht angeht — bereits gelöschter (fetter) Kalk in, den unten zu beschreibenden Mörtelmühlen ähnlichen Apparaten mit Thon zusammengerührt, sofort nach erfolgter Trocknung der Masse in eine Art Backsteine geformt und auf die gewöhnliche Weise gebrannt wird.

Diese an sich leichte und in vielen Fällen pekuniär sehr vortheilhafte Fabrikation wird in Frankreich vielfach betrieben, ist jedoch unseres Wissens

Digitized by Google

in Deutschland gleichfalls wenig bekannt, jedenfalls größerer Aufmerksamkeit würdig.

3) Durch Anwendung von fettem Kalk und einem Zuschlag von Puzzolane, worunter wir hier jede kiesel- und thonhaltige Substanz verstehen, die auf nassem Wege mit Kalkhydrat Verbindungen einzugehen im Stande ist. Solche Substanzen finden sich in der Natur, z. B. bei Pozzoli in Italien, bei Andernach am Rhein, in der Bretagne u. s. w.; sie können aber auch künstlich in ebenso guter ja besserer Qualität durch gelindes Brennen gewisser Thon- und Mergelarten dargestellt werden. Die italienischen und rheinischen Puzzolanen sind wohl die längste Zeit Handelsartikel gewesen. Das gemeinste Ziegelmehl (häufig mit dem unpassenden Ausdruck Zement bezeichnet) besitzt mehr oder weniger puzzolanische Eigenschaften.

Während in den beiden ersten Fällen — bei der Mörtelbereitung aus natürlichem oder künstlichem hydraulischen Kalk — ein Zuschlag von Sand im Verhältniß von 1 bis 2 Volumentheilen nicht nur nicht schädlich, sondern sogar vortheilhaft wirkt, schließt die Anwendung von Puzzolane die Beimischung von Sand aus oder läßt sie in verhältnißmäßig nur sehr geringer Proporzion zu.

Eine vierte, jedoch verdammliche Weise hydraulischen Mörtel zu bereiten, besteht darin, gemeinen fetten oder sehr schwach hydraulischen Kalk mit (sogenanntem römischen, Roman) Zement, d. h. mit äußerst energischem, fast augenblicklich erhärtendem hydraulischen Kalk zu mengen. Im chemischen Laboratorium mag dieses Verfahren gelingen, wenn wir aber hier darauf zu sprechen kommen, so geschieht es nur, um dasselbe ein für allemal den Technikern zu widerrathen.

Für weitere Entwicklungen über den so überaus wichtigen Gegenstand des chemischen Theils der Mörtelbereitung verweisen wir auf die Schriften von St. Fuchs und die höchst verdienstvollen Arbeiten des unermüdlichen Herrn Vicat *), und gehen nun auf das mechanische Verfahren bei der Beton-Fabrikazion über.

Solange es sich nur darum handelt, kleine Quantitäten Beton zu bereiten, so kann sowohl die Mengung des Kalks und Zuschlags als auch die der Steine mit dem Mörtel füglich mit Schaufeln und Rechen von Hand geschehen. Wenn derselbe aber, wie bei vielen Bauten, in Quantitäten von hundert und tausend Kubikmetern erforderlich ist, so wäre dieses Verfahren ebenso langwierig als theuer. Sucht man dasselbe abzukürzen dadurch, daß man alle drei Bestandtheile — Kalk, Zuschlag und Steine — auf einmal mengt, so büßt man, was an Geld und Zeit gewonnen wird, an der Güte des Fabrikats ein.

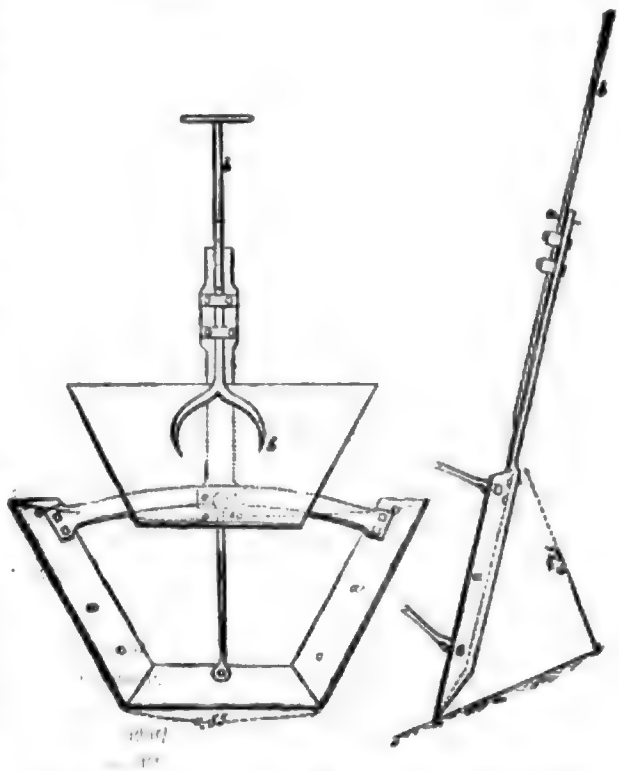
In England werden allerdings zuweilen nicht mehr Umstände gemacht. Auf der königlichen Schiffswerfte zu Woolwich beschränkte man sich sogar im vergangenen Jahre darauf, den ungelöschten Kalk und Kies in unregelmäßigen trockenen Schichten aufzuschütten und dann an Ort und Stelle mit Wasser zu begießen. Wenn dieses Verfahren befriedigende Resultate lieferte (was wir jedoch nicht wissen), so hatte man es dem römischen Zement zu danken, welchen man unvermischt verwandte. Wollte man es auf gewöhnlichen Kalk ausdehnen, es würde sich unausbleiblich rächen.

Folgendes ist das von den französischen Staats-Ingenieuren neuerer Zeit bei größeren Bauten angewandte Verfahren:

Die Mörtelbereitung geschieht mittelst der Mörtelmühle oder mittelst des Mörtelfasses.

Die Mörtelmühle ist ein ringförmiger Graben, in welchem 2 oder 3 große Wagenräder von Pferden umgetrieben werden. Letztere sind unmittelbar an die nach außen verlängerten Radachsen angespannt, welche sich meist im Mittelpunkt des ringförmigen Beckens unter rechten Winkeln schneiden und ein wohlverbundenes Kreuz bilden. Das trapezförmig profilirte Becken wird aus Mauerwerk hergestellt. Sein Durchmesser darf nicht zu groß gewählt werden, weil sich sonst die während des Ganges bisweilen ungleichförmig eingeschütteten Materialien zu langsam mengen. Für den äußeren Durchmesser haben wir 2.00 bis höchstens 2.50, für die obere Beckenweite etwa 0.80, die Bodenbreite und die Tiefe 0.50 bis 0.60 M. als praktisch erkannt. Die Räder werden, das eine dem inneren, das andere dem äußeren Beckenrande möglichst nahe aufgesteckt. Das Entleeren des Beckens nach gehöriger Mengung des Mörtels geschieht durch eine kleine, im Boden angebrachte, mit einem Deckel verschließbare Oeffnung, durch welche der Mörtel in einen unter dem Becken angebrachten Raum zur Verladung in Schubkarren ausgeschüttet wird. Eine mittelst 4 Eisenstangen an einem der Kreuzbalken befestigte geneigte eiserne Schaufel dient zur Entleerung ebensowohl als zur Mischung des Mörtels.

Figur 1. Fig. 2.



Der eiserne Rahmen (a, Fig. 1 u. 2) paßt in geneigter Stellung genau in das Becken und wird, wenn die verschiebbare Schaufel (b) heruntergelassen ist, von letzterer ganz bedeckt und streicht alsdann den Mörtel zusammen. Ist dagegen die Schaufel aufgezogen, so wird der Mörtel durch den Rahmen nur von dem Boden und den Wänden geschürft und unter die Räder geleitet. Das einfachste Mittel, ein dem Rahmen anpassendes Profil zu erhalten, ist, die Wände mit Gyps zu bewerfen und ehe dieser erhärtet ist, den Mechanismus umlaufen zu lassen.

Zum Umwenden des Mörtels bedient man sich auch einer Art Pflug anstatt des Schaufelrahmens. Die Pflugscharen, gewöhnlich drei an der Zahl für Wände und Boden, sind an einem horizontalen hölzernen Rahmen aufgehängt, der sich mittelst Rollen auf einem an den Rändern des Beckens angebrachten Schienenweg bewegt. Ein einfacheres aber unvollkommeneres Mittel sind senkrechte, an einem der Kreuzbalken angebrachte Streich- und Rührhölzer.

Das Einfüllen der Materialien geschieht mittelst Schubkarren von bestimmter Kapazität in folgender Ordnung: erst der Kalk, dann die Puzzolane (falls solche angewandt wird), zuletzt nach vorläufiger Mengung der Sand. Ist ein Beiguß von Wasser erforderlich, so ist es räthlich, die Puzzolane vorläufig damit zu befeuchten und alles Eingießen in das Becken zu verbieten. Beim Ausladen des Kalks müssen sorgfältig alle beim Ablöschen nicht vergangenen Stücke entfernt werden, widrigenfalls sie unter den Rädern zermalmt werden und in den Mörtel übergehen, was sehr verdrießliche Folgen haben kann.

Zwei Mörtelmühlen der beschriebenen Art, die eine für zwei Pferde, die andere für eines haben die in nachfolgender Tabelle enthaltenen Ergebnisse geliefert. Zur gleichzeitigen Bedienung dieser beiden Apparate (Aufladen, Transport und Einschütten des Kalks aus den 30 Met. entfernten Gruben und des in der Nähe aufgehäuften Sands) waren außer den Pferden 9 Handlanger, 1 Fuhrknecht und 1 Aufseher erforderlich.

*) Bei Carilian-Goeury, Libraire, quai des Augustins 41. Paris.

Digitized by Google

Mörtelmühle.	Einsatz nach Schubkarren. Kalk.	Zuschlag.	Volumen des Einsatzes.	Durchschnittliche Mahldauer.	Volumen des erhaltenen Mörtels per Mahlgang.	in 12 Stunden durchschnittl.	in 12 Stunden bei gutem Gang.
			C.M.		C.M.	C.M.	C.M.
Für 2 Pferde	5	10	0.952	30 Min	0.78	18.5	20.7
„ 1 „	3	6	0.571		0.47	11.1	12.4
				Zusammen		29.6	33.1

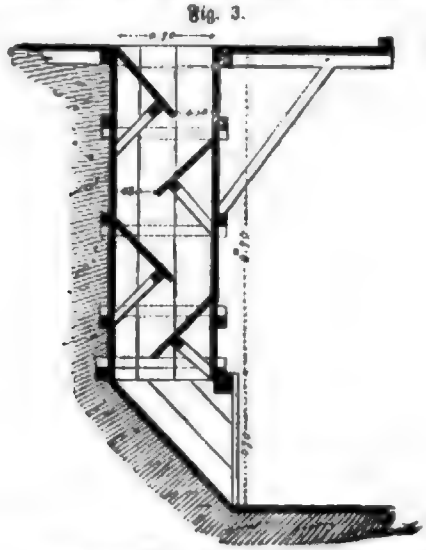
Die Fabrikazionskosten eines Kubikmeters Mörtel betrugen hiernach durchschnittlich:

0.37 Taglohn (für 12 Arbeitsstunden) eines Mannes,
0.10 dto. dto. „ Pferdes.

Das zur Mörtelbereitung dienende **Mörtelfaß** besteht im Wesentlichen aus einer zylindrischen Bütte von etwa 0.90 Met. Durchmesser, in deren Mitte eine mit eisernen Haken und Armen versehene vertikale Welle sich umdreht. Die Materialien werden oben eingegossen, von den Armen gemengt und durch im Boden oder seitwärts angebrachte Oeffnungen fließt der Mörtel aus. Ein solches von einem Pferd getriebenes Mörtelfaß liefert in 12 Arbeitsstunden bis gegen 36 Kubikmeter Mörtel. Es scheint aber, als käme man in neuerer Zeit von ihrem Gebrauche wieder etwas zurück, in Folge der zu großen Flüssigkeit des erhaltenen Mörtels, welcher, wenn er sich streng genommen auch zu Betonbereitung eignen mag, unseres Erachtens für gewöhnliches Mauerwerk, wozu die Apparate, einmal angeschafft, doch meistens auch verwendet werden müssen, nicht tauglich ist. Ihre Anwendung dürfte darum für Deutschland um so weniger zu empfehlen seyn, als dort ohnedieß ziemlich allgemein die schädliche Tendenz wahrzunehmen ist, allzuflüssigen Mörtel zu verwenden.

Zur **Mengung des Betons** bedient man sich einer zum ersten Mal von Hrn. V. **Kranz** beim Hafenbau von Algier angewandten, äußerst einfachen Vorrichtung. Sie besteht (Fig. 3) aus einem senkrechten oder wenig geneigten Schlot aus Brettern, in welchem in verschiedener Höhe gegen einander geneigte, ebenfalls aus Brettern hergestellte schiefe Ebenen angebracht sind, um die von oben eingefüllten Steine und Mörtel, indem sie durch den Schlot heruntersinken, untereinander zu bringen. Sie erfüllen diesen Zweck so vollkommen, daß der unten herausgezogene Beton in Hinsicht auf Mengung bei einiger Aufmerksamkeit im Einfüllen nichts zu wünschen übrig läßt.

Fig. 3.



Ein von uns angewandter Schlot hatte 0.80 M. Breite, 0.70 M. Weite und 2.70 M. Höhe mit vier geneigten Ebenen. Die Steine und der Mörtel wurden in dem vorgeschriebenen Mischungsverhältniß (von 3 : 2) in paarweise auffahrenden (ungleich großen) Schubkarren an die obere Mündung geschafft, an dem Rand derselben ausgeschüttet und von 2 Arbeitern gleichzeitig in den stets vollgehaltenen Schlot geschaufelt. Die Steinkarren hatten einen rostartigen aus Latten oder Eisenstängchen zusammengesetzten Boden, der allen etwaigen Unrath durchfallen ließ; sie wurden überdieß vor ihrer Entleerung mit einem oder zwei Kübeln Wasser beschüttet, eine Vorsicht, die bei trockenem Wetter in allen Fällen zu empfehlen ist. Unten wurde der Beton wiederum in Schubkarren geladen.

Das Aufladen und Beischaffen des Mörtels von 60 Meter Entfernung, der Steine von etwa 80 Met. und ihr Beziehen mit Wasser, beschäftigte durchschnittlich 13
Arbeiter, das Einfüllen in den Schlot deren 2
und das Aufladen des Betons deren 3
im Ganzen 18 Mann,
welche durchschnittlich in 12 Arbeitsstunden 57 Kub.Met., bei gutem Gang 69 Kub.Met. Beton lieferten, wobei überdieß zu bemerken ist, daß bei rascherer Mörtelbereitung dasselbe Personal noch größerer Leistungen fähig gewesen wäre. — Zu einem Kubikmeter Beton waren erforderlich

	Kubikmeter	
gelöschter Kalk . .	0.19	0.58,
Sand und Puzzolane	0.39	
gemahlener Mörtel . . .	0.48	1.21,
geschlagene Steine . . .	0.73	
Beton (in den Versenkkisten gemessen)		1.00.

Der untere Ladeplatz wird so nahe wie möglich auf dem Niveau des Wasserstandes in der Baugrube angelegt und von dort der Beton auf Flößen an den Ort der Baugrube verführt, wo er versenkt werden soll. Die Einsenkung geschieht in etwa ½ Kubikmet. haltenden, nach oben weiteren Kisten, deren jede an seitwärts etwas über ihrem Schwerpunkt angebrachten eisernen Zapfen dergestalt an einem um eine horizontale Welle geschlungenen Seil aufgehängt ist, daß sie zum Behuf des Entleerens mit leichter Mühe das Unterste zu oberst gekehrt werden kann. Letzteres wird, nachdem die Kiste bereits bis an den Grund niedergelassen ist, einfach durch Emporziehen eines an ihrem unteren Rande befestigten Stricks bewerkstelligt.

Die Ausschüttung des Betons, wenn sie gehörig von Statten gehen soll, erfordert eine strenge Aufsicht über das Personal. Erste Bedingung ist die richtige Stellung des (mit luftdichten Fässern flott gemachten) Arbeitsfloßes. Wird der Beton unregelmäßig bald da bald dorthin geschüttet, so ist man nicht nur nicht im Stande, eine gleichförmige Dicke zu erlangen, sondern die Verbindung des neuen Betons mit älterem erfolgt stets nur sehr unvollständig. Seine Oberfläche bedeckt sich nämlich bald mit einem Niederschlag, auf den wir sogleich zurückkommen werden und verliert ihr ursprüngliches Bindungsvermögen. Um gut zu verfahren, ist es unerläßlich, den Arbeitsfloß behufs der Steuerung an zwei unter rechten Winkeln über die Baugrube gespannten Seilen zu befestigen und alsdann mit dem Betonschütten in eines der Ecken der Baugrube zu beginnen, reihenweise vorwärts zu rücken und eine Stelle nicht eher zu verlassen, als bis die Betonschichte ihre vorgeschriebene Mächtigkeit erreicht hat. Um möglichst bald an die verlassenen Stellen zurückzukommen, sind die Reihen nach der Breite, nicht nach der Länge der Grube anzulegen. Die Kisten sind mit Löchern zu versehen, um beim Eintauchen dem Wasser von unten Eintritt zu verschaffen; auch müssen sie von oben langsam niedergelassen werden, damit nicht das Wasser über ihnen mit Gewalt zusammenschlägt und den Mörtel ausspült. Eine weitere wesentliche Vorsicht ist, die auf den Grund gelassene Kiste in derjenigen Richtung umzuwenden, daß beim Ueberschlagen ihre obere Mündung sich gegen den bereits liegenden Beton kehrt, weil sonst der herausfallende Beton über die Böschung des an Ort und Stelle liegenden älteren hinuntergleitet und sich gleichfalls verwäscht. — Welche Vorsicht man aber auch nehmen mag, immer geschieht es, daß sich ein Theil des im Mörtel enthaltenen Kalkes ausspült und im Wasser suspendirt, welches, wenn es in der Baugrube stagnirt, sich bald mehr oder weniger milchweiß trübt und sofort einen dünnen, feinen, hefenartigen Niederschlag (laitance) absetzt, der niemals erhärtet und wo er sich mit dem Beton mengt, auch das Erhärten des letzteren verhindert und namentlich seine spätere Wasserdichtigkeit im höchsten Grade auf das Spiel setzt. Schon mehr als eine Betongründung ist mißglückt, weil man die schädliche Wirkung dieses Niederschlags zu bekämpfen versäumte. Es ist deßhalb wesentlich, wie oben gesagt wurde, mit großer Regelmäßigkeit zu verfahren und gegen Mitte und Ende der Operazion hauptsächlich an denjenigen Orten, wo die Form der Baugrube das Entweichen der Hefe unter dem Gewicht des ausgeschütteten Betons nicht gestattet, dieselbe mit Handbaggern und an Stangen befestigten leinenen Netzen fortwährend zu entfernen.

Digitized by Google

Die zum Einsenken der Kisten erforderliche Mannschaft besteht gewöhnlich aus 2 Versenkern und 5 oder 6 Arbeitern an den Kurbeln der Versenkwelle, könnte aber mittelst eines an der letzteren anzubringenden Bremsrades wohl auf die Hälfte verringert werden. — Wird der Beton, wie dieß im Allgemeinen zulässig und räthlich scheint, im Akkord fabrizirt, so wird die Abrechnung am besten auf die Zahl der eingesenkten Kisten gegründet.

Kann der Beton außerhalb des Wassers verwendet werden, so vereinfacht und erleichtert dieß natürlich die Operazion bedeutend, aber ein großer, wiewohl schon mehrfach begangener Fehler wäre es, dieselbe durch theilweises Ausschöpfen der Baugrube erleichtern zu wollen.

Kann letztere nicht vollständig trocken gelegt werden, so ist es, wenn schon einmal Wasser geschöpft werden will, — so sehr dieß auch paradox erscheinen mag — viel klüger gehandelt, Wasser in die Grube hinein- als solches herauszuschöpfen. Denn während man im ersten Fall hoffen kann, etwaige natürliche Quellen zu ersticken, ist man im letzteren nahezu gewiß, daß man solche künstlich hervorruft. Und welch' höchst verderblichen Einfluß Grundwasser auf frischen Beton ausüben muß, ist in die Augen springend.

Die im Vorhergehenden enthaltenen Angaben gründen sich hauptsächlich auf die bei der Erbauung der Kanalbrücke (Aquädukt) von Condé St Libière gesammelten Erfahrungen. Dieselben schienen um so mehr einer Veröffentlichung nicht unwerth, als einerseits die strengste Richtigkeit der Zahlenangaben verbürgt werden kann und andererseits die erlangten Resultate in hohem Grade befriedigend erscheinen. Neben der bei dem genannten Bauwerke zur Herstellung des Kanalbeckens erforderlichen Menge wurden 1898 Kubikmeter Beton bei der Gründung verwendet, eine Operazion, die in 371 Arbeitsstunden in einem Zeitraum von 19 Tagen zu Stande kam, indem Tag und Nacht (bei Fackellicht), soweit die Witterung, Sonntage und andere Umstände dieß gestatteten, unabläßig fortgearbeitet wurde. Die Arbeiter lösten sich von 6 zu 6 Stunden ab, so daß jeder 12 Stunden auf 24 in Thätigkeit war. Die zu Gebot stehenden Vorrichtungen waren: 1 Mörtelmühle mit 1 Pferd; 1 dto. mit 2 Pferden; 1 Betonschlot und 1 Versenkwelle. Die größte in 24 Stunden verfertigte und ausgeschüttete Betonmenge betrug . . . . . 135 Kubikmeter.

die geringste . . . 80 „

die durchschnittliche . 123 „

Wir schließen mit einem Auszug aus dem Baukontrolbuch, wornach sich ergibt, daß durchschnittlich zur Verfertigung eines Kubikmeters Beton nicht ganz

1 zwölfstündige Tagarbeit eines Mannes und

$^1/_{10}$ dto. eines Pferdes

erforderlich waren; nämlich:

1) Arbeiter:	Kalkablöschen	0.042	
	Bedienung der Mörtelmühlen	0.188	
	dto. der Betonschlots .	0.254	
	Aufladen des Betons . . .	0.076	0.823
	Transport „ „ .	0.103	
	Einsenken „ „ . . .	0.114	
	Baggern der Betonhefe . .	0.046	
	Verschiedenes (Abladen von Kalk, Waschen unreiner Steine, Sandtransport u. s. w.)	0.150	
	Zusammen	0.973	
2) Pferde:	Mörtelbereitung	0.053	

Joinville, den 20. März 1847

Wilhelm Nördlinger.

Holländische Eisenbahnen.

Amsterdam-Rotterdam.

Am 24. Februar fand in Amsterdam die Generalversammlung der holländischen Eisenbahn-Gesellschaft (Hollandsche Ijzeren Spoorweg-Maatschappy) statt, in welcher der Bericht des Ingenieurs und Direktors Conrad über den Stand und die Betriebsergebnisse des Unternehmens verlesen wurde. Diesem Bericht entnehmen wir Folgendes.

Die Bahn von Amsterdam nach Rotterdam, seit 1839 bis Haarlem eröffnet, wurde im Jahr 1846 bis Haag auf 61 niederländische Meilen oder 61 Kilom. Länge betrieben. Es bildet diese Strecke die ersten drei Sekzionen der Linie; die vierte noch im Bau begriffene Sekzion bis Rotterdam wird ebenfalls in kurzer Zeit dem Betrieb übergeben werden. Im verflossenen Betriebsjahr wurden auf der Bahn im Sommerdienst, vom 1. Mai bis 15. Oktober, täglich 5 Fahrten, im Winterdienst täglich 4 Fahrten in jeder Richtung, und hiernach im Ganzen mit gewöhnlichen Zügen 3254 und auserdem mit Extrazügen 312 Fahrten gemacht; letztere entsprechen auf die ganze Bahnlänge reduzirt einer Fahrtenzahl von 155, wornach sich im Ganzen 3409 Züge à 61 Kilom. = 207,975 durchlaufene Kilometer ergeben. — Seit Eröffnung der Bahn im September 1839 bis 31 Dezember 1846 haben die Züge auf der holländischen Bahn 1.017,657 Kilom. zurückgelegt.

Im Jahr 1846 wurden befördert:

in Wagen erster Klasse . .	44,686	Personen =	7.33 Proz.
„ „ zweiter „ . .	109,187	„ =	17.96 „
„ „ dritter „ . .	441,296	„ =	72.51 „
Militär	10,056	„ =	1.64 „
Gratis-Reisende	3,451	„ =	0.56 „
	608,676	Personen =	100 Proz.

Ferner: 289 Pferde, 4506 Stück Vieh, 330 Equipagen, endlich

Bagage	3,802,396	Kilogr.,
Eilgüter	1,276,391	„
zusammen	5,078,787	Kilogr.

Die Einnahmen waren:

von Reisenden	558,800.90	holl. Gulden,
„ Gütern	54,323.58	„ „
„ Equipagen, Pferden, Vieh . .	11,165.85	„ „
zusammen	624,290.33	holl. Gulden.

Seit Eröffnung der ersten Sekzion waren Verkehr und Einnahmen wie folgt:

Jahr.	Reisende. Anzahl.	Güter. Kilogr.	Einnahmen Gulden.	Cts.	Bemerkungen.
1839	77,763	28,652	41,765	19	Erste Sekzion eröfnet am 20. Sept. 1839
1840	349,994	381,981	168,833	40	Betrieb der ersten Sekzion.
1841	292,556	433,665	136,698	61	dto.
1842	364,081	577,847	210,574	34	Zweite Sekzion bis Vernemburg am 2. Juni, bis Leyden 17. Juni 1842 eröfnet.
1843	486,498	620,068	335,898	90	Dritte Sekzion bis Voorschoten den 1. Mai, bis Haag am 6. Dezember 1843 eröfnet.
1844	632,568	3,437,131	589,230	42	Betrieb der ersten 3 Sekz.
1845	626,316	5,762,931	643,985	58	dto.
1846	608,676	5,078,787	624,290	33	dto.
	3,418,452	16,319,062	2,751,276	77	

Der Ertrag von 624,290 Gulden für 1846 gibt per Kilom. Bahnlänge 10,234 Gulden, per deutsche Meile 75,803 Gulden; ferner per durchlaufenen Kilom. 3 Gulden und per durchlaufene deutsche Meile 22.22 Gulden.

Von obigen Einnahmen betrug der Gesammtaufwand für den Betrieb 340,560 Gulden oder 54 Proz. Auf den Kilometer Bahnlänge machten die Auslagen 5583 fl., auf jeden durchlaufenen Kilom. 1.64 fl. aus. Dieß gibt per deutsche Meile beziehungsweise 41,353 fl. und 12.15 fl.

Der Reinertrag der Bahn im Jahr 1846 war 283,730 fl. und lieferte auf das Aktienkapital von 6½ Millionen Gulden eine Dividende von 4⅜ Prozent.

Der gesammte Bauaufwand hat aber bis Ende 1846 bereits 9,200,000 Gulden betragen.

Die Gesellschaft war 1846 in Besitz von 19 Lokomotiven; 4 weitere Maschinen waren wegen Ausdehnung des Betriebs auf die vierte Sekzion bestellt. Ferner waren vorhanden 14 Personenwagen erster, 29 zweiter und

54 dritter Klasse, zusammen 97 und 40 Pferde-, Vieh-, Güter- und Platformwagen. Zu diesen 137 Wagen waren weitere 56, 30 Personen- und 26 andere Wagen in Bestellung gegeben.

Der zwischen Amsterdam und Haag hergestellte elektrische Telegraph, wofür ein Aufwand von 6245 fl. gemacht wurde, hat sich als sehr zweckmäßig bewährt und dem Dienst große Erleichterung verschafft. Die Gesellschaft hat bei der Regierung die Genehmigung zur Benützung des Telegraphen für das Publikum nachgesucht und einen Tarif zu diesem Zwecke eingereicht.

Der Verbrauch an Cokes hat im Jahr 1846 betragen 2,543,760 nied. Pfund (Kilogr.), wovon 1,762,240 für die Fahrten und für Reservemaschinen und 6800 für die Werkstätten. Von diesem Quantum waren 981,920 Kil. englische und 1 561,840 Kil. deutsche Cokes.

Folgendes ist eine Zusammenstellung über den Cokes-Verbrauch von 1845 und 1846.

	1845.	1846.
Durchlaufene niederl. Meilen (Kilometer) . .	210,176	207,975
Verbrauch an Cokes zu den eigentlichen Fahrten Kilogr.	2,235,440	1,537,240
Macht auf den Kilom. . . .	10.63	7.39
Verbrauch an Cokes für die Reservemaschinen .	250,000	225,000
„ „ „ für das Anheizen der Maschinen	831,680	774,720
Zahl der angeheizten Lokomotiven	1,970	1,834
Verbrauch für das Anheizen einer Maschine .	422.12	422.42

Der Cokes-Verbrauch per deutsche Meile im Jahr 1846 war sonach für die eigentlichen Fahrten 55 Kilogr. oder 110 Pfund und im Ganzen mit Einschluß des Verbrauchs fürs Anheizen und für Reservemaschinen 90.3 Kilogr. oder 180.6 Pfund. Gegenüber von 1845 hat eine sehr beträchtliche Reduktion im Cokes-Verbrauch stattgefunden.

Für den Lokomotivedienst wurden im Jahr 1846 verbraucht 7365 Kannen Oel und 1919 Kilogr. Fett, 1932 Kannen und 2667 Kil. weniger als in 1845.

Von den vielen in dem Geschäftsbericht enthaltenen tabellarischen Zusammenstellungen theilen wir zum Schluß nur folgende mit.

Lokomotivedienst auf der holländischen Eisenbahn.

No.	Namen der Lokomotiven.	Durchmesser der Zylinder.	Durchmesser der Triebräder.	Kolbenhub.	Fabrikanten.	Datum des Dienstantritts.	Durchlaufene niederl. Meilen (Kilometer) in 1846.	1845.	1844.	1843.	1842.	1841.	1840.	1839.	Gesammtzahl der durchlaufenen Kilometer.
		Meter.	Met.	Meter.											
1	Snelheid . .	0.317	1.85	0.458	Longridge u. K.	20. Sept. 1839	3,217	6,388	6,178	11,918	13,274	8,928	7,840	4,688	62,431
2	Arend	0.358	1.81	0.450	„	„ „ „	13,877	7,950	13,207	11,726	20,339	12,864	12,016	4,528	96,507
3	Hoop	0.317	1.85	0.458	„	20. Okt. „	6,505	1,053	9,066	15,068	12,315	5,120	8,928	3,184	61,239
4	Leeuw	0.358	1.81	0.450	„	26. Dez. „	15,639	10,489	8,402	12,137	22,028	12,178	18,336	576	99,783
5	Amstel . . .	„	1.83	0.454	E. Bervoet.	24. Juli 1840	6,619	1,059	17,106	9,436	15,185	10,736	6,576	„	66,717
6	Vulcanus . .	„	1 51	0.460	„	14. März 1841	2,623	17,507	8,305	13,111	8,422	8,320	„	„	58,288
7	Komeet . . .	„	1.70	0.502	R. Stephens. u. K.	1. Sept. 1842	19,073	16,776	19,485	22,705	9,665	„	„	„	87,704
8	Weste	„	„	„	„	23. Okt. „	15,122	16,354	23,954	15,101	4,129	„	„	„	74,660
9	Orion . . .	„	1.66	0.452	Société d. Renard	23. Nov. „	10,637	17,121	4,572	7,267	974	„	„	„	40,571
10	Cirkus . . .	„	„	„	„	18. Jan. 1843	18,209	12,527	16,535	15,803	„	„	„	„	63,074
11	Salamander	„	1.68	0.466	Dixon u. Komp.	12. März „	7,928	18,006	10,276	5,280	„	„	„	„	41,489
12	Phönix . . .	„	„	„	„	24. „ „	16,344	19,619	6,854	17,091	„	„	„	„	59,908
13	Urania . . .	„	1.71	0.514	R. Stephens. u. K.	27. Aug. „	„	20,502	27,266	13,367	„	„	„	„	61,136
14	Pegasus . .	„	„	0 504	„	17. Juli 1844	20,668	25,120	15,005	„	„	„	„	„	60 793
15	Aurora . . .	„	„	„	„	18. „ „	1,745	19,706	11,937	„	„	„	„	„	33,388
16	Amsterdam .	„	1.66	„	„	11. März 1846	8,446	„	„	„	„	„	„	„	8,446
17	Haarlem . .	„	„	„	„	17. „ „	15,537	„	„	„	„	„	„	„	15,537
18	's Gravenhage	„	„	„	„	18. April „	14,071	„	„	„	„	„	„	„	14,071
19	Rotterdam .	„	„	„	„	27 „ „	11,715	„	„	„	„	„	„	„	11,715
							207,975	210,176	198,149	170,010	106,331	58,144	53,696	12,976	1,017,457

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die Geschäfte der Donau-Dampfschiffahrt haben auch im verflossenen Jahre wieder einen erfreulichen Aufschwung genommen. Die Zahl der transportirten Reisenden betrug 790,851, und zwar um 113,145 mehr als im Jahr 1845, und das Gewicht der versendeten Waaren 1,909,287 Ztr., während diese im letztgenannten Jahre 1,531,861 Ztr. ausmachten. Nur der Werth an Geldsendungen hat sich um 481,813 fl. KM. verringert. Das reine Erträgniß für 1846, nach Abschlag einer sechsprozentigen Werthabschreibung der Schiffe, stellt sich auf 348,489 fl., und zwar hat wieder die untere Donau einen kleinen Ausfall (von 4375 fl.) ergeben, während das Erträgniß auf der oberen Donau (zwischen Linz und Szegedin) im Ganzen 552,864 fl. CM. beträgt. A. Z.

Sachsen. — Der Rechnungsabschluß der Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Kompagnie vom Jahre 1846 weist eine Gesammteinnahme von 674,463 Thlr. 19 Ngr., eine Ausgabe von 356,218 Thlr., demnach einen Ueberschuß von 318,245 Thlr. 19 Ngr. nach, der sich aber nach Abzug von 180,000 Thlr. Aktienzinsen, 60,000 Thlr. für Zinsen und Amortisazion der Anleihe und 10,000 Thlr. für Postentschädigung auf 68,245 Thlr. 19 Ngr. reduzirt. Davon ist jedoch noch ferner die nachträgliche Postentschädigung mit 5000 Thlr. zu kürzen; zum Reservefonds zurückzulegen sind 20 Proz. des Restes oder 12,649 Thlr. 2 Ngr.; endlich ist dem Bevollmächtigten 1 Prozent als Tantième mit 505 Thlr. 29 Ngr. zu gewähren, so daß zur Vertheilung 50,090 Thlr. 10 Ngr. (1⅛ Proz.) disponibel bleiben.

Soeben ist folgendes **Gesetz wegen Eröffnung einer Staatsanleihe in 1prozentigen neuen Staatsschuldenkassenscheinen** publizirt worden. Wir, Friedrich August, von Gottes Gnaden König von Sachsen ꝛc., haben uns entschlossen, zu Deckung der bei Uebernahme der Sächsisch-Bayerschen Eisenbahn zu deren Fortbau erforderlichen 5 Mill. Thlr. eine Staatsanleihe zu eröffnen, welche jedoch, um gleichzeitig damit noch andere wichtige Zwecke zu erreichen, bis auf den Nominalbetrag von 10 Mill. Thlr. ausgedehnt werden soll, und verordnen demnach, mit Zustimmung Unserer getreuen Stände, andurch wie folgt: §. 1. Von dem ständischen Ausschusse zu Verwaltung der Staatsschuldenkasse sind 29,000 neue au porteur lautende Staatsschuldenkassenscheine in Abschnitten zu 500 Thlr., unter dem

Digitized by Google

Datum des 1. April 1847 und mit fortlaufender Nummer sub 1 bis 20,000 auszufertigen, auch jeder Obligation ein Talon und sechs halbjährige, auf die Termine 1. Okt. und 1. April lautende Zinsencoupons beizugeben. §. 2. Die vom 1. April 1847 ab beginnende Verzinsung derselben wird nach jährlich Vier vom Hundert festgestellt. §. 3. Nach Ablauf von fünf Jahren nimmt die allmälige Tilgung dieser Anleihe im Wege halbjähriger Auslosung dergestalt ihren Anfang, daß im Termine 1. Okt. 1851 die erstmalige Auslosung stattzufinden, im Termine 1. April 1852 hingegen die Einlösung der ausgelosten Obligationen zu beginnen hat. §. 4. Als jährliches Minimum des Tilgungsfonds wird, in halbjährigen Raten zahlbar, 1 Proz. der ausgegebenen Obligationen nebst dem Zuwachs der an den ausgelosten Kapitalien erspart werdenden Zinsen hiermit ausgesetzt. Es bleibt jedoch vorbehalten, nicht nur zu jeder Zeit im Verloosungswege eine stärkere Tilgung eintreten, sondern auch nach Befinden sämmtliche umlaufende Obligationen, solchenfalls jedoch nach vorausgegangener halbjähriger, in den §. 1 bezeichneten Terminen zu bewirkender Aufkündigung, mit Einem Male zur Rückzahlung bringen zu lassen. §. 5. Die Staatsschuldenkasse erhält die zur Verzinsung und Tilgung erforderlichen Geldmittel zur gehörigen Zeit, aus den bereitesten Staatseinkünften, in der gesetzlichen Landeswährung baar angewiesen. §. 6. Für die pünktliche Einzahlung der planmäßigen Zins- und Tilgungsmittel ist unser Finanzministerium, für die planmäßige Verwendung derselben hingegen der ständische Ausschuß zur Verwaltung der Staatsschuldenkasse verantwortlich. §. 7. Die Ausgabe der neuen Staatsschuldenkassenscheine, gegen Empfangnahme des betreffenden Gegenwerths (§. 9.), hat unter der Leitung des genannten Ausschusses und spezieller Mitwirkung der Staatsschuldenbuchhalterei stattzufinden. §. 8. Für den nämlichen Zweck sollen auch Subscriptionen mit blos theilweisen Einzahlungen angenommen werden, solchenfalls zugleich mit dem Rechtsnachtheil, daß den Subscribenten, dafern sie die weitern Nachzahlungen innerhalb der hierzu festgesetzten Fristen nicht leisten, nach Ablauf der diesfallsigen Zahlungstermine ein Anspruch auf Erwerbung der von ihnen subscribirten Staatsobligationen nicht weiter zustehe, vielmehr alsdann der Verkauf der letztern für ihre Rechnung an der Leipziger Börse gegen Sensalbescheinigung bewerkstelligt und ihnen nur der Betrag ihrer Einzahlungen, abzüglich des davon zu kürzenden etwaigen Verlustausfalls und sonstigen Aufwands, zurückgewährt und, im Falle der unterbleibenden Abhebung desselben, zu dessen Deponirung bei dem Justizamte Dresden 1. Abtheilung, auf Kosten der Subscribenten zu Jedermanns Recht verschritten werden solle. §. 9. Sowohl bei den vollen als auch bei den theilweisen Einzahlungen werden Kassenbillets und Leipziger Banknoten unbeschränkt statt baaren Geldes angenommen; es soll aber überdies noch hierbei nachgelassen seyn, den für abzunehmende Obligationen zu leistenden Gegenwerth mit einem Betrage von 25 Proz.: in Landrentenbriefen, ingleichen mit einem Betrage von gleicher Höhe: in dreiprozentigen Staatsobligationen der Anleihen vom Jahre 1830 und 1844 nach dem Pariwerthe zu gewähren. Soweit hiernach die Verwendung dreiprozentiger Staatspapiere statthaft ist, können auch Landrentenbriefe an deren Stelle treten. §. 10. Die in dem Mandate vom 26. August 1830 wegen Gleichstellung der nach der ständischen Bekanntmachung vom 7. Juli 1830 ausgegebenen landschaftlichen Obligationen mit den ältern Steuer- und Kammerkreditkassenscheinen ertheilten Vorschriften leiden auf die neuen Staatsschuldenkassenscheine, dazu gehörigen Talons und Coupons ebenfalls durchgehends Anwendung. — Urkundlich haben wir dieses Gesetz, zu dessen Ausführung sowohl unser Finanzministerium, als auch im Einverständniß mit diesem, der ständische Ausschuß zu Verwaltung der Staatsschuldenkasse das weiter Nöthige einzuleiten und ins Werk zu setzen hat, eigenhändig vollzogen und unser königliches Siegel beidrucken lassen. Gegeben zu Dresden, am 27. März 1847.

Das Direktorium der Sächsisch-Bayerschen Eisenbahn macht unterm 27. März Folgendes bekannt: „Inhalts einer uns heute zugegangenen Eröffnung der Königl. Hohen Ministerien der Finanzen und des Innern vom 23. d. M. sind Se. Königl. Majestät, nachdem sich die außerordentliche Ständeversammlung mit den ihr Seiten der Regierung wegen Erwerbung des Sächsisch-Bayerschen Eisenbahnunternehmens für den Staatsfiskus geschehenen Vorschlägen einverstanden erklärt hat, entschlossen, mit der Sächsisch-Bayerschen Eisenbahn-Compagnie, auf Grund der mit derselben bereits gepflogenen Verhandlungen, einen Ueberlassungsvertrag in der Maße zum Abschluß bringen zu lassen, daß hiernach das gesammte Eigenthum ermannter Gesellschaft nebst allen Rechten und Verbindlichkeiten auf den Staatsfiskus übergehen, jene Akzie der Sächsisch-Bayerschen Eisenbahn-Compagnie aber noch bis mit dem Monat September 1855 mit Vier vom Hundert verzinst und hiernach gegen ein, Drei Prozent Zinsen tragendes Staatspapier umgetauscht werden, auch in dessen Folge die Akziengesellschaft sich als in Gemäßheit §. 7 b ihrer Statuten aufgelöst erklären sollen. Wir beeilen uns, von dieser Hohen Eröffnung, nach welcher — da der inzwischen verhandelte, zugleich mit im Namen des Herzogl. Sachsen-Altenburgischen Hohen Gouvernements abzuschließende Uebereignungsvertrag die Verbindlichkeit des Staatsfiskus zu Einlösung der für die Akzien seiner Zeit zu gebenden Staatsobligationen feststellt — die von der Compagnie in der am 3. Dez v. J. zusammengetretenen Generalversammlung für Ueberlassung des Unternehmens gestellten Bedingungen Genehmigung gefunden haben, die Betheiligten durch gegenwärtige Bekanntmachung zu unterrichten."

Sachsen-Weimar. — Es hat sich ergeben, daß zum Fortbaue der Thüringer Eisenbahn von Erfurt bis an die hessische Grenze und überhaupt zur Vollendung der ganzen Bahn von Halle bis an die genannte Grenze noch 2 Mill. und zur Anlegung eines zweiten Geleises ebenfalls 2 Mill. erforderlich sind. Da jedoch die Anlegung dieses Geleises auf eine spätere Zeit verschoben werden soll, so handelt es sich jetzt nur um eine Anleihe von 2 Millionen, welche die Direkzion der Eisenbahn macht und wozu Preußen 1 Mill., Weimar 600,000 und Gotha 400,000 Thlr. gegen Verzinsung von 3 Proz. darleihen. — Seit dem 22. März haben die Probefahrten von Weimar nach Erfurt begonnen, und am 31. März wird diese Strecke dem öffentlichen Verkehr übergeben. Die Vollendung der Bahn bis Gotha und Eisenach soll jetzt keinen Hindernissen mehr unterworfen seyn und man erwartet daher, daß solche ebenfalls in einigen Monaten im Gange seyn wird. D. A. Z.

Preußen. — Die Preuß. Allg. Zeit. schreibt: Einem bereits entworfenen Plane zufolge sollen die Weichsel bei Dirschau und die Nogat bei Marienburg mit einer festen Brücke übergangen werden, welche gleichzeitig für die große preußische Eisenbahn und für den gewöhnlichen Frachtverkehr dienen sollen. Erstere soll eine Kettenbrücke mit einer Spannung von 500 Fuß von Pfeiler zu Pfeiler, letztere eine Gitterbrücke werden. Zu dem Ende soll die Nogat unterhalb der Montauer Spitze in einer Weise kouvirt werden, welche bei gewöhnlichem Wasserstande den Strom ganz in die Weichsel leitet, deren Dämme eine dem entsprechende Verstärkung erhalten sollen. Man hofft, durch diese Maßregeln die Gefahren der Ueberschwemmung von dem fruchtbaren Delta abzuhalten, das Weichsel, Nogat, Frisches Haff und Ostsee einschließen. Dieser Plan hat im Allgemeinen die Genehmigung des Königs erhalten und soll bereits in diesem Jahre mit den Wasserarbeiten begonnen werden.

Die Direkzion der Wilhelms (Kosel-Oderberger) Eisenbahn bringt unter dem 20. März Nachstehendes zur Kenntniß der Akzionäre. „Laut offizieller Mittheilung der Direkzion der a. p. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, de dato Wien, 18. d. M. hat die K. K. Hofkammer den sofortigen Bau und Betrieb der Zweigbahn von Oderberg bis an die preußische Gränze, und der Brücke bei Oderberg, sowie den faktischen und definitiven Anschluß an die Wilhelmsbahn genehmigt." Die erste Eisenbahnfahrt auf der Nordbahn bis Oderberg sollte am 29. März stattfinden.

Freie Städte. — Nach dem Geschäftsberichte des Verwaltungsraths der Taunus-Eisenbahn-Gesellschaft, welche am 24. März in Mainz ihre dießjährige Versammlung gehalten hat, sind im letzten Betriebsjahre 797,642 Personen, 19,382½ Ztr. Uebergewicht des Passagiergepäcks und 168,034⅝ Ztr. Frachtgüter, den Viehtransport nicht mit inbegriffen, befördert worden. Die Gesammteinnahme belief sich im Jahr 1846 auf 479,610 fl., die Ausgabe aber auf 246,891 fl., so daß 232,718 fl., mithin etwa 20,000 fl. mehr als im vorhergehenden Jahre, zur Verfügung der Generalversammlung verblieben. Demgemäß ist die Dividende für 1846 auf 17 fl. per Akzie (von 250 fl.) bestimmt worden.

Frankreich.

Die Direkzionen der Nordbahn und der Bahnen von St. Germain und

Digitized by Google

Versailles haben in Betracht der Theurung der Lebensmittel beschlossen, daß vom 1. März an auf 4 Monate von dem Gehalte der Angestellten die vorgeschriebenen 5 Proz. für die Unterstützungsfonds nicht abgezogen und zurückbehalten werden sollen. Sie haben ferner denjenigen Angestellten, deren Gehalt 1200 Fr. nicht übersteigt, eine Theurungszulage von 10 Proz. ihres Gehalts bewilligt.

Am 24. März fand die Generalversammlung der Aktionäre der Paris-Versailles Eisenbahn (linkes Ufer) statt. Aus dem an dieselben erstatteten Bericht geht hervor, daß im Jahr 1846 die Einnahmen vom Betrieb 833,992 Fr., 25,283 Fr. mehr als im Jahr 1845 betragen haben. Die Zunahme würde größer gewesen seyn, wenn nicht die Bahn nach Sceaux viele Reisende angezogen hätte. Die Zahl der beförderten Passagiere war 724,579, die Einnahme von Reisenden 794,579 Fr. Die Betriebsauslagen machten 555,845 Fr. aus, einen Reinertrag von 278,147 Fr. übrig lassend; 96,485 Fr. mehr als im Jahr 1845. Da das Anlagekapital der Bahn 17,150,000 Fr. beträgt, so hat der Reinertrag nicht ganz 1⅔ % der Anlagekosten erreicht

Großbritannien.

Die Admiralität hat mit der Peninsular und Oriental Dampfschiffahrts-Gesellschaft einen Vertrag für die Absendung von bewaffneten Dampfpacketschiffen nach folgenden Plätzen abgeschlossen: 1) nach Vigo, Oporto, Lissabon, Kadix und Gibraltar, Abfahrt von Southamton am 7., 17. und 27. eines jeden Monats; Konvenzionalstrafe bei Nichteinhaltung der Vertragsbestimmungen 10,000 Pf. St., Subvenzion des Staates 20,500 Pf. St jährlich; 2) nach Indien und China monatlich, 5 Dampfschiffe sind für diesen Dienst bestimmt; Konvenzionalstrafe 35,000 Pf. St., Beitrag des Staats 160,000 Pf. St.; 3) nach Gibraltar, Malta und Alexandrien, Abfahrt von Southampton am 3. jeden Monats, und nach Marseille von London am 7.; Konvenzionalstrafe 8000 Pf. St., Staatsbeitrag 28,500 Pf. St. In Allem sind für diesen Dienst 14 Dampfschiffe erforderlich, wovon 10 mit 400 und mehr Pferdekraft, die anderen 4 von 200 Pferdekraft. Der Gesammtbeitrag des Staats beträgt sonach 240,000 Pf. St. Für Indien und China ist die Dauer des Kontrakts bis 1853 bestimmt, und muß 12 Monate vorher gekündigt werden.

Ostindien.

Das Journal des österr. Lloyd theilt in einem größeren Artikel Folgendes über die Dampfschiffahrts-Verbindung mit Ostindien und über deren Zusammenhang mit der Ueberlandpost mit.

Am 1. jeden Monats geht ein Dampfer von Bombay ab, der bei gutem Wetter und Nordostwind, welcher mit Ausnahme der Monate Juni, Juli, August und September fast beständig weht, in 10 Tagen in Aden und in 19 Tagen in Suez ankommt. Dieser Dampfer bringt auch die Nachrichten aus den anderen Theilen des brittischen Ostindiens, welche mit der Landpost in 11 Tagen von Kalkutta, in 10 von Ceylon und in 7 von Madras nach Bombay gelangen. In Suez wartet der Dampfer auf die Ueberlandpost aus England und macht dann den gleichen Weg nach Bombay zurück, von wo mit der Landpost die Briefe nach Madras, Ceylon und Kalkutta befördert werden.

Zwischen dem 4. und 10. jeden Monats geht ein Dampfer von Kalkutta ab, der in 5 Tagen in Madras, in 8 in Galles oder Colombo auf Ceylon, in 19 in Aden und in 28 in Suez ankommt. Die Abfahrt von Kalkutta ist deßhalb nicht auf einen bestimmten Tag gestellt, weil in Galles oder Colombo die Ueberladung aus dem Dampfer erfolgt, der jeden Monat einige Tage früher oder später, je nachdem die Südwest oder Nordost-Monsoons wehen, von Hongkong abfährt und über Singapore und Penang in 20 Tagen auf Ceylon eintrifft. In Aden geschieht ferner die Ueberladung aus dem Dampfer, welcher am 15. jeden Monats, daher Bi-Monthly Steamer genannt, von Bombay dahin abgeht. Der Kalkutta-Dampfer nimmt in Suez die Ueberlandpost aus England ein, geht nach Aden, wo er an den Bi-Monthly Bombay-Dampfer, dann nach Ceylon, wo er an den China-Dampfer die dahin gerichteten Posten abgibt, und seine Rückreise über Madras nach Kalkutta fortsetzt.

Die Holländer haben drei Dampfer, mit welchen sie die Verbindung zwischen ihren Besitzungen und von Batavia nach Singapore in 3 Tagen unterhalten, um auf diesem Wege mit dem China- und Kalkutta-Dampfer die Post von und nach Europa zu versenden. Die Spanier senden ihre Post von den Philippinen mit eigenen Kriegsschiffen nach Hongkong. Die Portugiesen benützen von Macao den China- und von Goa den Bombay-Dampfer Die Franzosen und Dänen versenden ihre Post mit dem Kalkutta-Dampfer. Zwischen Kalkutta und Singapore fährt ein Dampfer ab und zu, ohne bestimmte Tage einzuhalten.

Auf der Bombay-Linie wird der Dienst durch Dampfer der ostindischen Kompagnie versehen, während auf der Kalkutta- und China-Linie die Dampfer der Peninsular- und Oriental-Company gehören, welche auch die Linie von Southampton in 6 Tagen nach Gibraltar, in 11 nach Malta und in 15 nach Alexandria besorgt. Die Company empfängt für diesen Postdienst von der brittischen Regierung und der ostindischen Kompagnie 44,000 Pf. St. von Southampton nach Alexandria, 115,000 Pf. St. von Suez nach Kalkutta und 45,000 von Ceylon nach Hongkong, also über zwei Millionen Gulden K.M. jährlich, und genießt außerdem den Ertrag der Reisenden und Güter jeder Art.

Da also die Dampfer aus Ostindien ungefähr am 5. und 19. jeden Monats in Suez ankommen, von wo die Post alsogleich nach Alexandria und mit englischen Kriegsdampfern über Malta nach Marseille in 6 bis 7 Tagen befördert wird, welche Dampfer andererseits die Post aus England nach Alexandria bringen, um mit den in Suez ankommenden Dampfern nach Ostindien abzugehen, so müssen die nichtenglischen Briefe in Marseille spätestens am 28. jeden Monats, um mit dem am 5. des folgenden Monats in Suez fälligen Kalkutta-Dampfer nach allen Richtungen, oder am 11. jeden Monats eintreffen, um mit dem am 19. von Suez fälligen Bombay-Dampfer nach dem brittischen Ostindien befördert zu werden.

Wie schlecht dieser Postdienst von der französischen Verwaltung besorgt wird, weil solche vorzieht, die Post mit den französischen Dampfern nach Alexandria zu senden, die oft zu spät kommen, so daß die Briefe wochenlang liegen bleiben müssen, diese Klage wurde in einem Artikel aus Hamburg in der Allg. Zeit. Nr. 315 des vorigen Jahres ausgesprochen und auf die Nachtheile aufmerksam gemacht, die daraus dem deutschen Verkehr mit Ostindien und China erwachsen. Jetzt wird diese Abhängigkeit und eine solche Verkümmerung ihr Ende erreichen, wenn im künftigen August die Lloyd-Dampfer auch ungefähr am 11. und 28. jeden Monats von Triest nach Alexandria abgehen, und folglich gleich den englischen Dampfern von Marseille mit der Abfahrt und Ankunft der Dampfer nach und von Ostindien übereinstimmen werden. Der Kurier wird also ungefähr am 7. und 24. jeden Monats von London nach Triest und etwa am 12. und 26. jeden Monats von Triest nach London durch Deutschland gehen und unterwegs die Briefpackete an die Postbehörden abgeben und von ihnen empfangen. Für den Norden kann die gleiche schnelle Beförderung durch die fast fertige Eisenbahnlinie über Wien, Breslau, Berlin nach Stettin, Hamburg, Bremen u. s. w. eingeleitet werden. Wir ersuchen also die deutsche Presse, bei der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes diesen Mittheilungen durch ihre Blätter die möglichste Verbreitung verschaffen zu wollen.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 19. März.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis	9	Pf.	— Sh.
(London)	—	„	—	„		— 10	„	— „
Nageleisen	—	„	—	„		— 10	„	14 „
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„		— 12	„	— „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„		— 13	„	— „
Stangeneisen	11	„	—	„		— 11	„	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	12	„		— 3	„	14½ „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	5	„		— 9	„	10 „
Schwedisches Eisen am Platz	11	„	10	„		— 11	„	15 „
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„		— 17	„	— „

Es hat eine Versammlung der größeren Eisenwerkbesitzer in Süd-Wales stattgefunden, um über Mittel zu berathen, wie etwaigen übertriebenen Anforderungen der Arbeiter begegnet und wie den plötzlichen Fluktuazionen in den Preisen vorgebeugt werden könne. Eine Reihe von Resolvzionen wurde

Digitized by Google

angenommen, worunter die wichtigsten, daß jede Lohnerhöhung der Arbeiter zu verweigern sey, indem schon jetzt der Lohn um 40 Proz. höher ist, als vor zwei Jahren; daß, im Falle der Arbeitsverweigerung, die Eisenwerke einander nach Verhältniß ihrer Kräfte beizustehen haben, so daß jedes Werk den Nachfragen zu folgenden Preisen soll entsprechen können: Roheisen 3 Pf. 10 sh.; ditto Nr. 1 . . 4 Pf. St.; Stangeneisen 7 Pf. St.; Rails 8 Pf. St., gegen baar mit 2½ Proz. Diskonto oder gegen sechsmonatliche Zahlungsfrist, nach der Wahl des Käufers.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Am 23. März stürzten plötzlich 21 Bogen des zur Liverpool-Bury Eisenbahn gehörenden Viadukts bei Liverpool ein. Sechs dieser Bogen waren erst vor wenigen Tagen von den Gerüsten befreit, die andern vor drei Monaten vollendet worden. Die Gewölbe waren von Backsteinen ausgeführt. Es stürzte zuerst ein Bogen ein, der kurz vorher sich mangelhaft gezeigt hatte und den man im Begriff war, umbauen zu lassen; der Einsturz des einen Bogens führte jenen der übrigen herbei, da die Pfeiler dem einseitigen Druck der Gewölbe nicht widerstehen konnten. Die Spannweite der eingestürzten Bogen war 30 Fuß, die Höhe der Pfeiler bis zum Kämpfer 35 Fuß, die Dicke derselben gegen 3 Fuß. Man schätzt den Schaden auf 5000 bis 6000 Pf. St. Ein starker Regen hatte die Arbeiter von der Baustelle vertrieben und diesem Umstand ist es zu danken, daß Niemand durch den Unfall beschädigt wurde.

Am 23. März, als ein mit Vieh beladener Zug von Lancaster sich der Stazion von Preston nahete und an dem Punkt sich befand, wo die Lancaster-Preston mit der Preston-Wyre Eisenbahn zusammentrifft, kam auf dieser eine Lokomotive heran und stieß mit dem Zug zusammen; beide Maschinen wurden stark beschädigt, so wie sämmtliche Viehwagen und die Bahn war eine Zeitlang unpassirbar. Maschinenführer und Heizer kamen jedoch glücklich davon.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

I. Bayerische Staats-Eisenbahnen.

1) a. Von **München** nach **Augsburg**: *Morgens 7, Nachm. 3, Abends 7. (Fahrzeit 2 St. 5 Min.)
b. Von Augsburg nach München in den gleichen Stunden wie 1) a.
2) a. Von Augsburg nach Nordheim (Donauwörth): Morg. 5.30, *Vormitt. 9.30, Nachm. 2.30, Abends 5.30. (Fahrzeit 1.10.)
b. Von Nordheim (Donauwörth) nach Augsburg: Morg. 5.30, Vorm. 9.30, *Nachm. 12.30, Abends 5.30. (Fahrzeit 1.15.)
3) a. Von Nürnberg nach Culmbach: *Morg. 6, Nachm. 1, Nachm. 4. (Fahrzeit 4.50 bis 5 St.); nur bis Bamberg: 7 Abends. (Fahrz. 2 St.)
b. Von Bamberg nach Nürnberg: Morg. 6. Von Culmbach nach Nürnberg: Vorm. 7.10, *Nachm. 1, Nachm. 3.30. (Fahrz. 4.50 bis 5.30.)
4) a. Von Culmbach nach Neuenmarkt: Morg. 5.30, *Nachm. 11.10. (Fahrz. 25 bis 28 Min.)
b. Von Neuenmarkt nach Culmbach: Morg. 6.30, *Nachm. 12.10. (Fahrz. 25 bis 28 Min.)

Mit allen Zügen Personen nebst ihrem Gepäck, Eilgüter, Cavalpagen. Uebrige Frachtgüter, Vieh nur mit den mit einem Sternchen (*) bezeichneten Zügen.

II. Sächsisch-Bayerische Eisenbahn.

1) Personenzüge. Gleichzeitig von Leipzig, Zwickau und Reichenbach 6 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags, 6 Uhr Abends.
2) Güterzüge mit Personenbeförderung. Gleichzeitig von Leipzig und Reichenbach 6¼ Uhr Morgens, 5 Uhr Nachmittags.

Besondere Güterzüge zwischen Leipzig und Werdau ohne Personenbeförderung.

III. Taunus-Eisenbahn. (1. April — 15. Mai.)

1) Von Frankfurt nach Castel, Biebrich und Wiesbaden: Vorm. 7, 11 Uhr, Nachm. 3, 5¼ und 8 Uhr.
2) Von Castel (Mainz) nach Frankfurt: wie 1), nach Biebrich und Wiesbaden Vorm. 8¼, 12¾ Uhr, Nachm. 4¾, 6¾ und 9¼ Uhr.
3) Von Wiesbaden nach Biebrich, Castel und Frankfurt: Vorm. 6¼, 10½ Uhr, Nachm. 2½, 5, 7½ Uhr.
4) Von Biebrich nach Castel und Frankfurt wie 3), nach Wiesbaden wie von Castel.

Extrafahrt: von Castel nach Biebrich und Wiesbaden, " Biebrich nach Wiesbaden } 2 Uhr Nachm.

(Fortsetzung folgt.)

Ankündigungen.

Von dem soeben in London ausgegebenen Werke

Encyclopädie
der
Civil-Ingenieurkunde,
ihrer
Geschichte, Theorie und Praxis
umfassend.
Von
Edward Cresy.
Mit
einer großen Zahl von Holzschnitten zur Erläuterung der theoretischen Grundsätze und der in der Civil-Ingenieurkunde vorkommenden Maschinen und Konstrukzionen,

wird im Laufe dieses Jahres eine deutsche Bearbeitung erscheinen. Der bereits durch frühere Schriften und Leistungen in diesem Fache rühmlichst bekannte Herr Herausgeber wird dabei die Bedürfnisse der deutschen Zivil-Ingenieure besonders im Auge fassen.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

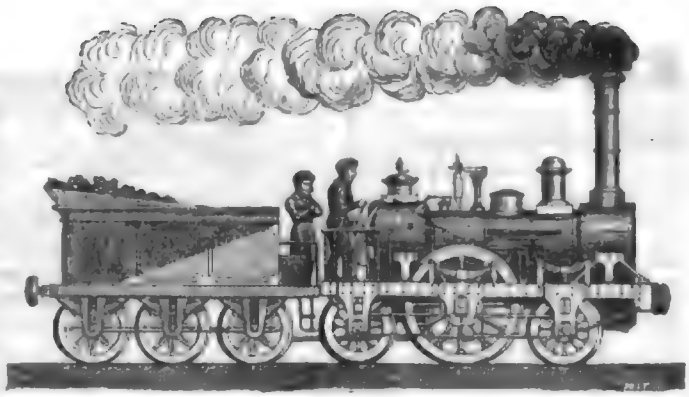
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 30. März.**			%	**Leipzig, 29. März.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	—	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa . . .	85 Br.
100 „	40	Bergisch-Märkische . .	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	119½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	119½ G.	100 „	60	Löbau-Zittau . . .	89½ „
100 „	45	ditto Lit. B . .	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	200 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92½ B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische .	106 „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107½ G.			**Hamburg, 29. März.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel . . .	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	105⅝ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	97½ „
200 „	80	Köln-Minden	98 „	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	40	Mecklenburgische . . .	74 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	112⅝ G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 Br.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 1. April.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	89½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	73 G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	64⅞ „	300 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	92½
100 „	voll	Oberschlesische . . .	—	250 „	voll	Taunus	108¾
100 „	voll	ditto Lit. B . .	95½ „			**Wien, 30. März.**	
100 „	60	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	192
250 „	voll	Rheinische	85⅝ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	178½
100 „	30	Stargard-Posen . . .	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	voll	Thüringer	93½ „	1000 fl. L.	75	Venedig-Mailand . .	103½
100 „	voll	Wilhelms	89½ „	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz . . .	121½

Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 11. April.** **Nro. 15.**

Inhalt. Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846. II. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 10. Crampton's verbesserte Lokomotive-Konstrukzion. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Kurhessen, Sachsen, Sachsen-Altenburg, Preußen.) Frankreich. — Personal-Nachrichten. — Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

II. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

(Im Betrieb 42 Meilen, im Bau 14 Meilen.)

Der so eben veröffentlichte Geschäftsbericht der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn für das Verwaltungsjahr vom 1. Januar bis 31. Dezember 1846 enthält ausführliche Nachweise über die Betriebsergebnisse dieser großartigen Unternehmung, welchen wir Folgendes entnehmen.

Die Rechnungen werden für die Hauptbahn zwischen Wien, Brünn, Olmütz und Leipnik (39 Meilen) und die Stockerauer Flügelbahn (3 Meilen) getrennt geführt; auf ersterer haben im Jahr 1846 die Züge in 10,489 Fahrten 118,574½ Meilen, auf letzterer in 2089 Fahrten 14,163½ Meilen durchlaufen, dieß gibt zusammen 132,738 Meilen und verglichen mit der Bahnlänge von 42 Meilen eine Fahrtenzahl von 3160 über die ganze Bahnlänge, was per Tag durchschnittlich 8⅔ oder 4⅓ in jeder Richtung gibt. Hiebei haben Frequenz und Einnahme betragen:

a) auf der Hauptbahn

349,224 Reisende	935,602 fl. CM.	
6,460 (Militär)	9,773 „ „	
Separatzüge . . .	12,879 „ „	
Beförderung der Postkondukteure und Postsendungen .	14,944 „ „	
Einnahmen für Gepäck . . .	36,027 „ „	
„ „ Equipagen (948), Pferde (438), Hunde (848)	39,775 „ „	
Einnahmen für Eilgut-Sendungen (12,296 Ztr.) . .	21,888 „ „	
Zusammen für Beförderungen mit Personenzügen		1,070,888 fl. CM.
Der Waarentransport hat geliefert für 3,089,293 Ztr. Güter .	1,379,691 fl. CM.	
Entschädigung für Transporte in eigener Regie . . .	53,128 „ „	
Weggelder, Frachtbriefe, Lagerzinse ꝛc.	16,338 „ „	
	1,449,157 fl. CM.	

Transport		1,070,888 fl. CM.
Transport	1,449,157 fl. CM.	
Ab für bezahlte Provisionen an Güter-Versender . .	97,999 „ „	
		1,351,158 „ „
Hiezu kommen besondere Einnahmen, worunter namentlich 3 Proz. Provision von der Bruttoeinnahme der nördlichen Staatsbahn mit 34,359 fl. .		51,043 „ „
endlich der Beitrag von der Stockerauer Flügelbahn für Benützung der Bahnstrecke von Wien bis Floridsdorf ꝛc.		28,270 „ „
	Summe	2,501,359 fl. CM.

b) auf der Stockerauer Flügelbahn:

384,608 Personen	146,455 fl. CM.	
Gepäck	4,212 „ „	
Equipagen (175), Pferde (25), Hunde (481) und Eilgutsendungen (1674 Ztr.) .	1,514 „ „	
		152,181 „ „
105,145 Ztr. Güter		7,591 „ „
Besondere Einnahmen		422 „ „
		160,194 fl. CM.
Hievon ab Antheil der Hauptbahn . .		28,270 „ „
		131,824 fl. CM.

Summe der Einnahmen von der Haupt- und Flügelbahn 2,633,283 fl. CM oder 3,159,940 fl. rh.

Auf die Meile Bahnlänge gibt dieß 75,237 fl., auf die durchlaufene Meile (Zugmeile) 23 fl. 48 kr.

Auf der Haupt- und Flügelbahn zusammen wurden befördert:

740,292 Personen,
3,194,438 Ztr. Frachten,
490,743 Ztr. in eigener Regie verführter Materialien,

und sind hiefür im Ganzen eingegangen 2,679,818 fl. CM.

Gegenüber von 1845 wurden in 1846

81,045 Personen und 1,007,605 Ztr. mehr befördert, und
766,443 fl. CM. mehr eingenommen.

Wenn man das Bruttoerträgniß der Nordbahn seit ihrer ersten streckenweisen Eröffnung für jedes Betriebsjahr mit der durchschnittlich eröffneten Bahnlänge vergleicht und das Erträgniß p. Bahnmeile berechnet, so findet man

Digitized by Google

Jahr.	Durchschnittl. eröffnete Bahnlänge.	Gesammte jährliche Brutto-Einnahme.	Brutto-Einnahme per Bahnmeile.	Eröffnungszeit der einzelnen Strecken.	
	Meilen.	fl. CM.	fl. CM.		
				6. Jan. 1838 Wien-Wagram .	2½ Meil.
1838	3.53	84,565	23,956	16. April „ Wagr.-Gänserndf.	1⅓ „
1839	12.57	286,881	22,823	9. Mai 1839 Gänserndf.-Dürnk.	3 „
1840	20.00	622,240	31.112	6. Juni „ Dürnkrut-Lundenb.	4 „
1841	29.25	887,389	30,338	7. Juli „ Lundenb.-Brünn	9 „
1842	40.75	1,256,171	30,826	1. Mai 1841 Lundenb.-Hradisch	8 „
1843	42.00	1,539,071	36,645	26. Juli „ Floridsd.-Stockerau	3 „
1844	42.00	1,664,719	39.636	1. Sept. „ Hradisch-Prerau	6 „
1845	42.00	1,913,374	45,557	17. Okt. „ Prerau-Olmütz	3 „
1846	42.00	2,679,818	63,805	15. Aug. 1842 Prerau-Leipnik	2 „
				Zusammen	42 Meilen.

Seit dem Jahr 1840 ist sonach die Bruttoeinnahme auf mehr als das Doppelte gestiegen. Diese Zunahme ist hauptsächlich dem noch immer im Wachsen begriffenen Gütertransport zuzuschreiben, welcher sich seit 1840 wie folgt gestaltete:

1840 . .	534,237 Ztr. Güter	214,785 fl. CM.	Einnahme.
1841 . .	1,032,846 „ „	341,077 „	„
1842 . .	1,486,594 „ „	501,000 „	„
1843 . .	1,800,419 „ „	706,525 „	„
1844 . .	2,027,718 „ „	793,017 „	„
1845 . .	2,186,833 „ „	919,521 „	„
1846 . .	3,194,438 „ „	1,456,748 „	„

Das Quantum der transportirten Güter ist diesen Zahlen zufolge von 1840 bis 1846 auf das Sechsfache gestiegen.

Wir kommen nun zu den Betriebsauslagen. Dieselben haben betragen:

1. Brennmaterial-Kosten	266,095 fl. CM.
2. Andere Zugförderungskosten	382,523 „ „
3. Bahnunterhaltungskosten	250,907 „ „
4. Regiekosten	365,123 „ „
Zusammen	1,264,648 fl. CM.
oder	1,517,578 fl. rh.

Die Auslagen machten sonach von den Einnahmen 48 Proz. aus und betragen per Bahnmeile 36,133 fl., per durchlaufene Meile (Zugmeile) 11 fl. 26 kr.

Ueber die verschiedenen Auslagen gibt der Geschäftsbericht folgende Erläuterungen:

1) Brennmaterial-Kosten. Zu 10,489 Fahrten auf der Hauptbahn und 2089 Fahrten auf der Stockerauer Flügelbahn, für eine durchlaufene Meilenzahl von 132,738, sind verbraucht

5,790 Ztr. Schwarzkohlen,
11,651 „ Braunkohlen und
39,016 Klftr. 30zölliges Brennholz.

Hievon wurden verwendet für die Lokomotiveheizung allein:

3805 Ztr. Kohlen und 36,688 Klftr. Holz, entsprechend einem Gesammtquantum von 39,069 Klftrn., wovon 37½ Proz. hartes und 62½ Proz. weiches Holz.

Das übrige Brennmaterial wurde zum Vorwärmen des Wassers und für Reserveheizungen verbraucht.

Der durchschnittliche Verbrauch per Meile für die eigentliche Lokomotive-Heizung betrug sonach 0.294 Klftr. und der ganze Verbrauch 0.3 Klftr.

Die Kosten des Brennmaterials für Lokomotive-Feuerung beliefen sich auf 261,009 fl. und daher per durchlaufene Meile auf 1 fl. 58 kr., 29 kr. mehr als im Jahr 1845. Der Unterschied rührt zum Theil von dem etwas größeren Verbrauch (durch die größere Belastung der Züge), hauptsächlich aber von dem höheren Ankaufspreise her, da man vorzog, die Hölzer in der Nähe der Stazionen, wo sie gebraucht wurden, anzuschaffen, zur möglichen Vermeidung der Verführung von einer Stazion zur andern.

Für 1847 lagen 39,000 Klftr. zum Durchschnittspreis von 6 fl. 22 kr. CM. vorräthig und waren weitere 50,000 Klftr. zu gleichem Preise zum Bezug sichergestellt.

2) die außer den Heizkästen bestrittenen weiteren Zugförderungskosten waren folgende:

Gehalte des Werkstätten-Verwaltungs-Personals, incl. der Oberwerkführer, Wagenmeister und Wagenaufseher	9,733 fl. CM.
Gehalte der Maschinenführer, Heizer, Putzer, Tenderwache	64,495 „ „
Löhnungen der Wagenschieber, Putzer, Handlanger	35,034 „ „
Löhnungen der Wasserschöpfer	17,816 „ „
Verbrauch von 57,026 Pfd. Baumöl, 19,780 Pfd. Wagenschmiere, 79,780 Pfd. Unschlitt, 154 Pfd. Klauenfett, 41,021 Pfd. Seife, 83,243 Pfd. Werg und Hanf	44,384 „ „
Remunerazionen, Zehrgelder, Spesen ꝛc. . . .	4,139 „ „
10% von den Anschaffungskosten der Lokomotiven und Wagen für deren Erhaltung	206,922 „ „
Summe	382,523 fl. CM.

Auf die durchlaufene Meile machen diese Auslagen 2 fl. 52 8 kr. CM. gegenüber von 2 fl. 52.1 kr. in 1845. Das Schmiermaterial kostete hievon 20 kr., um 6.3 kr. mehr als in 1845, wegen des beträchtlichen Mehrverbrauchs, der sich wie folgt herausstellte

	1846	1845	
Baumöl zum Schmieren der Lokom.	13⅝ Lth.	7⅞ Lth.	per Meile.
Wagenschmiere für die Wägen . .	24 „	11⅛ „	per Meile.

Dieser Mehrverbrauch wird zugeschrieben der Verwendung der achträderigen Transportwagen zwischen Prag und Wien und der vermehrten Leistung der Lokomotiven.

Wie oben ersichtlich werden für die Erhaltung des Betriebsmaterials jährlich 10 Proz. von den Anschaffungskosten desselben angenommen, hiernach kommen für 1846 auf Lokomotiven und Tender 104,295 fl., auf Wagen aller Art 102,617 fl. Die wirklich vorgekommenen Reparaturkosten haben jedoch bloß betragen

für Lokomotiven und Tender	93,680 fl. CM.
„ Personen- und Lastwagen	38,501 „ „
„ Schneepflüge, Geräthschaften ꝛc.	5,959 „ „
Zusammen	138,140 fl. CM.

Es erübrigten sonach 48,782 fl. CM., wovon zum Ersatz der zur ferneren Verwendung untauglich gewordenen Betriebsmittel unter Verwendung der noch brauchbaren Bestandtheile 30,864 fl. CM. verwendet, der Rest mit 17,918 fl. CM. aber auf das Reserve-Conto A übertragen wurde.

Mit Einschluß dieses Ersatzes betrugen per durchlaufene Meile

die Unterhaltung der Lokomotiven	36.5 kr. CM.	=	43.8 kr. rh.
„ „ „ Tender	7.9 „ „	=	9.5 „ „
„ „ „ Wagen	38.4 „ „	=	46.1 „ „

Die Gesellschaft besaß bis Ende 1846 bereits 65 Lokomotiven (mit 42 Tendern), von welchen im Jahr 1846, da die letzte erst zu Ende des Jahres eintraf, 64 im Gange waren, deren Leistung, Brennmaterialverbrauch und Reparaturkosten in nachstehender Tabelle enthalten sind:

(Siehe Tabelle auf folgender Seite)

An Wagen besitzt die Gesellschaft:

für die Hauptbahn 162 Personenwagen mit 4346 Plätzen, 773 verschiedene andere Transportwagen, worunter 5 Pferde- und 24 Equipagen-Wagen, die übrigen Wagen für circa 48,000 Ztr. Ladung berechnet;

für die Stockerauer Flügelbahn 25 Personen- und 20 Lastwagen.

Außerdem sind alle erforderlichen Bestandtheile und Requisiten vorhanden, um 100 Güterwagen zum Personentransport à 30 Sitzen und 60 Lastwagen zum Pferdetransport à 4 Pferden allsogleich umstalten und verwenden zu können.

3) Die Auslagen für die Erhaltung der Bahn und deren Objekte theilen sich in folgende Posten:

Unterbau	51,019 fl. CM.
Oberbau	153,114 „ „
Gebäude ꝛc.	23,572 „ „
	227,705 fl. CM.
Hiezu kommen Assekuranz, Kostenersatz für Herstellung der beiden Donaubrücken und außerordentliche Erhaltungskosten des Unterbaues in Folge von Elementarereignissen	23,202 „ „
Zusammen	250,907 fl. CM.

Digitized by Google

Nro.	Name der Lokomotive.	Erzeuger.	Durchlaufene Meilen in 1846.	Verbrauch an Brennholz, 30″ langes in Klaftern.				Reparaturkosten.	
				hartes.	weiches.	zusammen.	p. Meile.	im Ganzen fl. CM.	per Meile. kr. CM.
1	Austria	R. Stephenson in New-Castle.	25 3	—	8.44	8.44	0 334		
2	Moravia	ditto.	30 0	—	7.75	7.75	0.258	31	
3	Herkules	ditto.	1941.8	158.75	384.81	543.56	0.280	1077	
4	Samson	ditto.	1800.0	194.13	186.63	380.76	0.209	792	
5	Bindobona	ditto.	—	—	—	—	—	22	
6	Bullan	ditto.	1891.8	201.12	285.63	486.75	0.257	919	
7	Jupiter	ditto.	1315.6	184.56	90.56	275.12	0.209	806	
8	Columbus	Norris in Philadelphia.	1654.7	213.00	250.44	463.44	0.277	761	
9	Saturn	J. Cockerill in Seraing.	1447.9	97.37	214.81	312.18	0.215	669	
10	Merkur	ditto.	2234.1	66.81	355 88	424.69	0.190	303	
11	Gigant	R. Stephenson in New-Castle.	1234.7	72.13	180.19	252.32	0.204	2059	
12	Konkordia	ditto.	1166.7	15.38	237.12	252.50	0.216	4271	
13	Bruna	ditto.	1535.5	69.75	224.37	294 12	0.192	1151	
14	Rakette	Turner Evans in Newton.	768.9	36.75	119.44	158.19	0.206	3093	
15	Bucephalus	Taylour und Komp. in Warrington.	—	—	—	—	—	6529	
16	Magnet	Longridge Starbuk u. K. in New-Castle.	2629.1	257.50	291.81	549.31	0.209	775	
17	Nordstern	G. und J. Rennie in London.	4268.6	551.18	401.62	952.80	0.223	1951	
18	Atlas	Turner Evans in Newton.	1615.3	193.68	234.94	428.62	0.265	1165	
19	Vesta	ditto.	3499.1	451.18	371.75	822.93	0.236	830	
20	Patria	Kaiser-Ferdinands-Nordbahn in Wien.	2887.8	88.63	485.75	574.38	0.199	2051	
21	New-York	Norris in Philadelphia.	464.9	41.07	121.12	166.19	0.358	3085	
22	Minotaurus	Turner Evans in Newton.	2266.6	116.81	186.81	305.62	0.135	1425	
23	Ajax	ditto.	2353.1	237.07	645.13	882.20	0.376	1330	
24	Adler	ditto.	2722.4	251.44	392.44	643.88	0.237	1089	
25	Pfeil	ditto.	3056.3	66.50	664.31	730.81	0.239	771	
26	Baltimore	Baldwin in Philadelphia.	1836.6	64.75	691.12	755.87	0.412	924	
27	Florida	Norris in Philadelphia.	2483.5	176.50	617.38	793.88	0.320	801	
28	Virginia	ditto.	2087.8	250.31	339 25	619.56	0.297	389	
29	Meteor	Sharp Roberts und Komp. in Manchester.	3563.6	97.31	560.31	657.62	0.185	1313	
30	Phönix	ditto.	2003.2	73.63	326.68	400 31	0.200	334	
31	Titon	ditto.	3496 0	122.69	617.56	740.25	0.211	1699	
32	Pluto	ditto.	4038.9	501.75	381.00	882.75	0.218	1157	
33	Olomucia	J. Cockerill in Seraing.	2807.3	62 12	425 88	488.00	0.170	1327	
34	Komet	ditto.	3117.2	78.75	437.13	515.88	0.165	1298	
35	Theseus	ditto.	1977.6	389 50	322 50	712.00	0 360	1329	
36	Centaur	ditto.	735.8	93.50	173.38	266.88	0.363	2381	
37	Planet	Turner Evans in Newton.	3280 9	86.69	700.94	787 63	0.240	1251	
38	Delphin	ditto.	3038 9	265.44	394 88	660.32	0.217	657	
39	Blitz	ditto.	3663.2	400.68	291.19	621.87	0.233	1021	
40	Neptun	ditto.	4276.6	533 56	294.00	826 56	0.193	611	
41	Cyklop	Nasmyth Gaskelly in Manchester.	3893.3	381.25	519.10	900.35	0.231	1393	
42	Goliath	ditto.	3190.7	223.19	506 79	729.98	0.229	1870	
43	Koloß	Neustädter Maschinenfabrik.	1860.6	226.19	829.19	1055.38	0 568	1771	
44	Elephant	ditto.	2009.2	262 63	880.25	1142.88	0.571	1878	
45	Donau	Cockerill Beneßzier. Erb. in Seraing.	2935.8	777.38	474 56	1251.94	0.426	1543	
46	Oder	ditto.	2572.2	673.94	416 25	1090.19	0.424	1425	
47	Kastor	ditto.	2867.8	704.81	438.19	1143.00	0.395	1636	
48	Pollux	ditto.	2593.0	270.50	768 07	1038.57	0.401	1918	
49	Perseus	ditto.	2762.5	307.94	918.00	1225.94	0.444	1727	
50	Achilles	ditto.	2422 0	248.00	766.81	1014.81	0.419	2113	
51	Hektor	ditto.	3140.7	799 81	486.63	1286.44	0 410	880	
52	Aetna	ditto.	3003.5	848 50	951.19	1799.69	0.600	1022	
53	Adonis	Neustädter Maschinenfabrik.	1542 2	181.38	404.19	585.57	0.380	1050	
54	Jason	ditto.	2150.3	356.50	345.50	702.00	0.327	1090	
55	Deukalion	ditto.	1417.7	267.50	202.94	470.44	0.331	664	
56	Phaeton	ditto.	616 7	63.75	187.13	250.88	0.407	379	
57	Aeolus	W. Norris in Wien.	384.3	30.81	126.19	157.00	0.396	428	
58	Endymion	Neustädter Maschinenfabrik.	210.6	20.31	60 88	81.19	0.387	470	
59	Orpheus	W. Norris in Wien.	220.5	23.00	71.13	94.13	0.409	180	
60	Prometheus	Cockerill Benesiciar. Erb. in Seraing.	360.3	35.00	122.75	157.75	0.338	512	
61	Dädalus	ditto.	270.0	27.19	86 56	113.75	0.421	256	
62	Ganimed	Neustädter Maschinenfabrik.	156.7	24.75	47.38	71 93	0.456	225	
63	Ulisses	W. Norris in Wien.	123.7	21.50	33.00	54.50	0.439	224	
64	Bellerophon	Cockerill Benesiciar. Erb. in Seraing.	4.6	—	1.38	1.38	0.300	6	
	Maschinen der Staatsbahn	pr. Fahrten auf der Strecke von Olm. bis Prerau	6749.7	589.31	1560.75	2150.06	0 319	480	
			132,738	14227.00	24,100.70	38,327.70	0.289	79002	35.7

Digitized by Google

Dieß macht auf die Meile Bahnlänge 5974 fl. CM. oder 7169 fl. rh., worunter aber die Gehalte der Bahnwärter, ihrer Gehülfen, der Stazionswärter, dann der Equipirung derselben ꝛc. nicht begriffen sind. Gegenüber von 1845 fand in dieser Rubrik ein Mehraufwand statt von 25,205 fl. CM., wobei jedoch zu berücksichtigen kommt, daß im Jahr 1846 die durchlaufene Meilenzahl um beiläufig ein Fünftheil mehr betragen hat als in 1845.

Im Ganzen wurden im Jahr 1846 zur Auswechslung für den Oberbau verwendet: 49,968 Querschwellen, 2374 Stück Schienen von zusammen 29,492 Fuß Länge, 23,779 Stück Gußeisenstühle, 8782 Stück Keile und 23,206 Stück Nägel zur Befestigung der Stühle.

(Schluß folgt.)

Erfindungen und Verbesserungen.

10.

Crampton's verbesserte Lokomotive-Konstrukzion.

In der Versammlung der „Society of arts" am 31. März hielt der Ingenieur Crampton einen Vortrag über die Beschaffenheit und die Leistungen einer von ihm für die Namur-Lüttlicher Eisenbahn nach einem neuen System konstruirten und einige Zeit auf der London-Northwestern Eisenbahn versuchsweise verwendeten Lokomotive. Indem wir uns vorbehalten, das Wesentlichste aus diesem Vortrag in einer der nächsten Nummern der Eisenbahnzeitung mitzutheilen, beschränken wir uns für jetzt auf die Mittheilung der nachstehenden Spezifikation des dem Ingenieur F. R. Crampton „für gewisse Verbesserungen an Lokomotiven" unterm 25. August ertheilten und unterm 25. Februar d. J. einregistrirten Patents.

Die Erfindung begreift sechzehn verschiedenerlei Verbesserungen in den arbeitenden und sonstigen Theilen der Lokomotive in sich und diese bestehen in folgenden:

1) Der Patentinhaber bringt die Triebräder-Achse seiner Maschine am Ende der Feuerbüchse und zwar beiläufig in der Mitte zwischen der obern Fläche des Kessels und der untern der Feuerbüchse an. Damit aber die Entfernung zwischen den äußersten Rädern nicht zu groß werde, so macht er die Feuerbüchse kürzer, verlängert sie aber behufs Vermehrung der Heizfläche, sowohl unter der Achse der Triebräder rückwärts, als auch unterhalb des Röhrenkessels nach vorn und gibt ihr dort dieselbe Form wie dem Kessel.

2) Der Erfinder verbindet die Anwendung der verlängerten Feuerbüchse mit Maschinen, welche die Triebachse unterhalb des cylindrischen Theils des Kessels haben in der Weise, daß er die Triebachse in den Winkel bringt, welchen die Feuerbüchse mit dem Kessel bildet, erstere aber um die Achse herum biegt und nach vorn verlängert, wodurch der Vortheil erwächst, daß nicht die Feuerbüchse in der ganzen Länge des Rostes am Ende des Kessels sich befindet, sondern dort viel kürzer seyn kann, und so das überhängende Gewicht bei gleich großer Heizfläche geringer wird.

3) Die dritte Verbesserung besteht in der Anbringung der Tragfeder für die Triebräder parallel mit der Rückwand der Feuerbüchse, was den Vortheil gewährt, daß auf schmalspuriger Bahn die Feuerbüchse breiter gemacht werden kann, als wenn die Federn wie gewöhnlich an der Seite desselben sich befinden.

4) Bei Maschinen, welche die Triebachse unterhalb des Kessels haben, stellt der Erfinder die Tragfeder quer über den Kessel, indem er zwischen den Achsenlagern und Federenden in geeigneter Weise Stangen oder Träger anbringt. Diese Stellung der Feder gestattet mehr Raum für die Pumpen und andere Maschinentheile und erleichtert daher die Reparatur derselben.

5) Er verbindet die Anwendung von außenliegenden Cylindern mit außenliegenden Excentriques für die Bewegung der Dampfschieber bei solchen Maschinen, welche mit Außen-Cylindern und geraden, hinter der Feuerbüchse liegenden Triebachsen versehen sind. Die Excentriques werden hiebei an einen rücklehrenden Arm des Hauptkurbelzapfens angebracht. Die Steuerung ist übrigens wie bei den gewöhnlichen Lokomotiven.

6) Die Anwendung der außenliegenden Excentriques bei Maschinen, welche die Triebachse unter dem cylindrischen Theil des Kessels haben, gestattet, daß der Kessel der Achse näher gebracht also tiefer gelegt werden kann.

7) Die siebente Verbesserung besteht in der Anbringung der Heizthüre unterhalb der Triebachse bei Maschinen, welche diese hinter der Feuerbüchse und letztere, wie unter 1) angegeben, rückwärts verlängert haben. Auch kann eine zweite Heizthür oberhalb der Achse angebracht seyn, nur muß die Platform unterhalb der untern Heizthüre sich befinden.

8) Die Pumpen und die Excentriques für Bewegung der Dampfschieber werden außerhalb des Rahmens der Maschine angebracht, wodurch dieselben bei benöthigter Reparatur leichter zugänglich sind, auch von dem Führer leichter überwacht werden können.

9) Der Erfinder macht bei Maschinen mit der Triebachse hinter der Feuerbüchse den Kessel oval, was ihm gestattet, größere Kessel bei engspurigen Bahnen anzuwenden, ohne den Schwerpunkt der Maschinen höher zu bringen. Wohl hat man schon früher Lokomotivkessel etwas oval gemacht, jedoch nur um etwa 3 bis 4 Zoll, weil man eben den Schwerpunkt der Maschine nicht noch höher bringen wollte. Bei der Maschine des Erfinders dagegen kann der Kessel beliebig tief gestellt, und deßhalb die ovale Form bis zu 14 oder 15 Zoll ausgedehnt werden, wobei bloß die Vorsicht zu gebrauchen ist, den Kessel inwendig gehörig zu verankern.

10) Der Tender der Lokomotive wird am Rauchkammerende angehängt, so daß derselbe von der Maschine geschoben wird. Er enthält jedoch blos das Speisewasser, während der Behälter für Coks auf dem Kessel über der Feuerbüchse vorhanden ist. Eine Vorrichtung ist in der Weise angebracht, daß der Lokomotivführer von der Platform aus die Tenderbremse anziehen kann.

11) Die Achse der Triebräder wird an das Ende des Rauchkastens gelegt, was die Wirkung hat, daß die Triebräder die Lokomotive nach sich ziehen statt sie zu schieben.

12) Die zwölfte Verbesserung besteht in einer besondern Combination bezüglich der Lage der Triebräderachse, der außenliegenden Cylinder, Pumpen und Excentriques. Der Kessel hat oben eine Vertiefung zur Aufnahme der Triebachse, wodurch ein mäßig großer Kessel ohne zu große Triebräder angebracht werden kann. Zur freien Entweichung des im Kessel erzeugten Dampfes ist eine Passage für denselben über der Triebachse vorhanden und der Dampf wird zu den Cylindern ebenfalls mittelst einer über dem Kessel angebrachten Dampfröhre geleitet.

13) Außenliegende Cylinder, Excentriques und Pumpen werden an Maschinen, welche die Triebachse am Ende der verlängerten Feuerbüchse haben, angebracht, wodurch diese näher an die Achsen gebracht, hiedurch Raum erspart, und die ganze Maschine kompakter wird.

14) Die vierzehnte Verbesserung besteht in einer besondern Konstrukzion der Feuerbüchse, welche gestattet, den cylindrischen Theil des Kessels von größeren Dimensionen herzustellen, und so eine größere Anzahl Siederöhren anzubringen, als sonst bei den Maschinen für engspurige Bahnen möglich ist. Der Kesseldurchmesser ist größer, als die äußere Weite der Räder und es reicht der Kessel in der Mitte über die Laufräder hinaus. Die Feuer- und Rauchbüchse haben hiebei geeignete Erhöhungen über den oberen Theil des Kessels.

15) Zwei Lokomotiven können an den Feuerbüchsen aneinander gehängt werden und der Tender am Rauchkasten-Ende vor einer der beiden Maschinen sich befinden, so daß beide Lokomotiven aus demselben gespeist werden. Die Coke-Behälter sind über den Feuerbüchsen. Ein solches Arrangement gestattet, daß dasselbe Maschinenpersonal beide Maschinen zugleich bedienen kann.

16) Die sechzehnte Verbesserung besteht darin, den Dampfschieber so zu konstruiren, daß der Dampf nicht auf die ganze Rückseite desselben drücken kann. Der Erfinder bewirkt dieß, indem er auf der Rückseite des Schiebers eine ringförmige Rippe von möglichst großem Durchmesser anbringt, innerhalb dieser Rippe einen dünnen Ring oder eine Feder von Messingblech einfügt und an diesen außerhalb einen andern dickeren metallenen Ring befestigt, dessen obere Fläche an die parallel mit dem Schiebersitz bearbeitete Fläche des Schieberkastendeckels schließt. Wird nun der Dampf auf den Schieber gelassen, so drückt derselbe blos auf die außer der Rippe befindlichen Ecken, und dieß reicht hin, den Schieber fest genug auf seinem Sitz zu halten, während durch den Ring über der Rippe der Dampf von der übrigen Fläche des Schiebers abgehalten wird. Eine kleine Oeffnung im Schieberkastendeckel gestattet das Entweichen des Dampfes, welcher etwa seinen Weg in das Innere des Rings finden möchte.

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Wien, 31. März. Heute fand die XV. Generalversammlung der stimmfähigen Aktionäre der a. p. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn statt, welchen schon früher der gedruckte Geschäftsbericht und die Rechnungsabschlüsse zugesandt worden sind. Aus demselben ergibt sich, daß im Verwaltungsjahre 1846 . . . 740,292 Personen und 3,194,438 Ztr. verschiedener Frachten mit einer Einnahme von 2,679,818 fl. 10 kr. befördert wurden, und zwar mit einer Mehr-Einnahme gegen das Jahr 1845 von 748,000 fl. 34 kr. für im Jahre 1846 mehr transportirte 81,045 Personen und 1,007,605 Ztr. Güter, ohne daß die in eigener Regie verfrachteten 490,743 Ztr. Materialien in Anschlag gebracht wurden. — Nach Abzug der Spesen, der 5 Proz. Zinsenzahlung und der Tilgungsquote für die beiden Anleihen per 2,450,000 fl., so wie nach Entrichtung der 4 Proz. Interessen auf die 14,100 Stammaktien und Verzinsung der durch Hrn. Baron v. Rothschild geleisteten Vorschüsse erübrigte sonach ein Betrag von 636,240 fl. 39 kr. zur Verfügung, wovon laut Generalversammlungs-Beschluß außer den bereits bezahlten 4 Proz. Zinsen eine Super-Dividende von 4½ Proz. an die Aktionäre zugleich mit dem Juli-Coupon 1847 vertheilt wird, der Rest aber zuzüglich der Erübrigungen beim Fahr- und Gebäude-Fundus instructus zusammen mit 25,696 fl. 10 kr. dem Reservefond einzuverleiben beschlossen wurde, wodurch letzterer nach bezahlter Ausgleichungssumme an die im Jahre 1840 durch Brände verunglückten Gemeinden Branowitz und Gänserndorf nunmehr die Summe von 139,219 fl. 54 kr. erreicht. Auf den Antrag mehrerer Aktionäre wurde der einstimmige Beschluß gefaßt, daß statt den bisher mit 4 Proz. laufenden Zinsen der kurrente Zinsfuß der Aktien auf 5 Proz. festgesetzt werde, wornach für den am nächsten 1. Juli fälligen Coupon 25 fl. als halbjährige Zinsen, 45 fl. als Super-Dividende des Jahres 1846, und 5 fl. als halbjährige Verzinsung der Oderberger Zuschußraten, zusammen mit 75 fl. bezahlt wird. In Betreff der Vollendung der Bahnstrecke bis Oderberg und des Anschlusses an die k. preußische Wilhelmsbahn wurde berichtet, daß im Monat Mai dieser Bahntheil dem Betriebe übergeben werden und die Eisenbahn-Verbindung von Wien bis Breslau, Berlin, Hamburg und Stettin, mit Ausnahme der kurzen Unterbrechung bei Oderberg, hergestellt seyn wird. Ferner wurde mitgetheilt, daß Se. k. k. Maj. mit allerhöchster Entschließung vom 8. März d. J. der Nordbahn-Gesellschaft die Konzession auch für die circa 2000 Klafter lange Verbindungsbahn vom Stazionsplatze Oderberg und die an die preußische Grenze zu führende Oderbrücke zu ertheilen geruhte, welche in möglichst kurzer Zeit ausgeführt werden sollen, wodurch die ununterbrochene Schienenverbindung der Nordbahn mit dem großen preußischen Eisenbahnnetze und resp. der Ost- und Nordsee bewerkstelligt seyn wird. — Die vorgeschrittenen Arbeiten an der Flügelbahn von Gänserndorf nach Marchegg machen die Benützung dieser Bahnstrecke schon für den nächsten Herbst möglich, und nachdem die Brücke über die March und die Strecke der ungarischen Zentralbahn auch noch vor Ende dieses Jahres eröffnet werden sollen, so steht die direkte Verbindung von Wien bis Preßburg bis zum nächst stattfindenden Landtage in Aussicht. Zur Deckung der für die dießjährige Generalversammlung vorbehaltenen Fundirung des Preßburger Baukapitals, welches bisher Hr. Baron v. Rothschild mit 4 Proz. vorzustrecken die Güte hatte, nebst den weiteren Erfordernissen für die im Bau und Betrieb befindlichen Bahnstrecken, so wie jener zur Vollendung der Oderberger und Erbauung der preußischen Verbindungsbahn noch erforderlichen und ausgewiesenen Beträge in runder Summe pr. 5,600,000 fl. wurde beschlossen: 5 Prozent Prioritäts-Obligazionen zu emittiren, wozu jedem Besitzer einer Nordbahn-Aktie der Bezug von 400 fl. bis zum 15. Mai d. J. vorbehalten bleibt, daß gleichzeitig aber bis zu diesem Tage eine allgemeine Subskripzion angenommen werde, wonach jene Obligazionen, welche von den Aktienbesitzern bis 15. Mai etwa nicht angemeldet seyn würden, mittelst einer verhältnißmäßigen Repartizion unter die anderen Subskribenten vertheilt werden sollen. Die näheren Bedingungen werden demnächst bekannt gemacht. — Nachdem die letzte Rate pr. 25 fl. für den Oderberger Bahnhof fällig ist, somit der Zuschuß von 250 fl. per Aktie voll eingezahlt seyn wird, so werden hiefür die entfallenden Aktien mit 1. Jan. 1848 ausgegeben, von welchem Tage sie in den Dividendengenuß treten, mittlerweile aber mit 4 Proz. verzinst werden. Die zum statutenmäßigen Austritte bestimmten Herren Direktoren: k. k. Hofrath v. Baumgartner, Ch. Edler v. Coith und k. k. Professor Franz Riepl wurden einstimmig wieder gewählt. Den detaillirten Bericht über die in dieser Generalversammlung gefaßten Beschlüsse, so wie die stattgehabten Verhandlungen über die Prerau-Olmützer Bahnstrecke und über die Troppauer Flügelbahn wird das im Drucke erscheinende Generalversammlungs-Protokoll enthalten.

Wien, 1. April. Die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hat in ihrer gestrigen Generalversammlung wieder eine Vermehrung ihres Kapitals um zwei Millionen Gulden, die mittelst eines 5prozentigen Anlehens aufgebracht werden, und darin wieder jenen zweckmäßigen Weg verfolgt, welcher sie seit der Vergrößerung ihrer Betriebsmittel in den Stand gesetzt hat, nun so günstige pekuniäre Resultate zu erzielen. Das Erträgniß der Aktien stellt sich für das abgelaufene Jahr auf 10 Proz., da nämlich außer ihrer 5prozentigen Verzinsung noch eine Superdividende in eben demselben Betrage ausbezahlt wird, und der erübrigte weitere Ueberschuß in den Jahren 1845 und 1846 auch noch 87,000 fl. beträgt, welcher auf den Gewinnstkonto überschrieben worden ist. Die Pferdekraft der Dampfboote betrug 1845 nicht mehr als 2500, und wird sich heuer bis zur Summe von 5000 erheben Man erwartet mit nächstem ein neues, 200 Pferdekraft starkes Personen-Dampfboot „Fürst Metternich“ aus England, das an Schönheit und Comfort alle bis nun bestehenden Dampfschiffe überbieten soll und zum Dienste zwischen Gallacz und dem „eisernen Thore“ bestimmt ist, welche Strecke es stromaufwärts in 36 Stunden zurücklegen wird. A. Z.

Prag. Die Arbeiten an dem Karolinerthaler Viadukt haben bereits vor 14 Tagen wieder begonnen; die Pfeiler der dazu gehörigen Brücke über den Hauptzug des Stroms sind schon ganz vollendet. Soeben wurden den Bauunternehmern der zwei Sekzionen der Prag-Dresdener Staatsbahn von Prag bis Kralup, Gebrüder Klein und Lanna, auch die weiteren sechs Sekzionen bis zur sächsischen Grenze (15½ Meilen) übertragen. Die Strecke von Prag bis Loboschitz muß im Sommer 1848, die weitere bis zur Grenze im Juli 1849 zur Vornahme des Oberbaues vollendet seyn. Die größten Schwierigkeiten des neuen Baues wird das linke Elbufer von Tetschen bis zur Grenze darbieten. A. Z.

Triest. Bei den sechs Probefahrten hat die deutsche Ueberlandpost den Sieg über die französische davongetragen. Um den Sieg zu benutzen, wird der österreichische Lloyd vom August an die Fahrten zwischen Triest und Alexandria zweimal monatlich in genauer Verbindung mit den Dampfbooten von und nach Ostindien beginnen und die nöthigen Einleitungen treffen, um mit der Abfahrt und Ankunft eine regelmäßige Kurierreise bis England einzurichten. Der Kurier wird die Briefpackete von Ostindien den betreffenden Postbehörden zur Beförderung überliefern und von ihnen die Packete nach Ostindien in Empfang nehmen, um gleich nach der Ankunft in Triest mit dem Dampfer nach Alexandria befördert zu werden. Bringt man mit dieser Kurierreise durch Süddeutschland und längs dem Rhein das von Oesterreich beantragte Einverständniß zwischen den Eisenbahn-Direkzionen auf der Linie von Triest bis Hamburg in Verbindung, so kann kein Zweifel übrig bleiben, daß ganz Deutschland, der Norden, Holland, Belgien und England den Weg über Triest nach Ostindien und zurück wählen wird. Ist in Folge der Herstellung einer regelmäßigen Dampfschiffahrts-Verbindung zwischen New-York und Bremen die Möglichkeit gegeben, diesen Weg in 13 Tagen zurückzulegen, so wird die ganze nordamerikanische Korrespondenz mit Indien und China ebenfalls den Weg durch Deutschland nehmen und sich in Hannover mit der Ueberlandpost vereinigen; die Briefbeförderung aber wird den Personenverkehr nach sich ziehen, wenn die erforderlichen Anstalten für Sicherheit, Bequemlichkeit und Wohlfeilheit getroffen seyn werden. „Gewiß wird man es nicht als Chimäre betrachten — sagt die Weser-Zeitung — wenn wir mit Zuversicht die Hoffnung aussprechen, daß der Ueberlandweg, als Vermittler der geistigen und materiellen Interessen zwischen drei Welttheilen, sollte er Deutschland in seiner weitesten Ausdehnung berühren, seine wohlthätigen Folgen nicht blos durch Belebung des inneren Verkehrs empfinden lassen, sondern zugleich und in noch weit höherem Maße als Hebel wirksam seyn wird, um die Handelsbeziehungen unseres Vater-

Digitized by Google

landes mit den Völkern des Orients zu vermehren und ihnen dort Eingang und Anerkennung zu verschaffen, in eben dem Maße, als andere Nazionen sich dieser Vortheile schon längst erfreuen.“ J. d. öst. Ll.

Kurhessen. — △ Kassel, 26. März. Seit einigen Wochen ist nun auch die nächste Umgebung von Kassel, die seither von dem Eisenbahnbau ausgeschlossen war, durch denselben belebt, da die Vorarbeiten zum Baue des großen Doppelbahnhofes begonnen haben, welcher zugleich für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn und die Main-Weser Bahn dienen wird. Für denselben bleibt der früher bestimmte und abgesteckte Platz an der Nordseite des Hügels (Kratzenberg genannt), an dessen Nordost-, Ost- und Südost-Seite die Stadt Kassel so liegt, daß der neue Stadttheil (die Friedrich-Wilhelmsstraße) den Rücken dieses Hügels nahe am Bahnhof einnimmt und die Oberneustadt sich nach Südosten hinzieht, die Altstadt aber in stärkerer Senkung nach dem Fuldastrom und dem sich in solchen ergießenden Ahnastüßchen hin, die Ost- und Nordostseite bedeckt. Der Platz für den Bahnhof ist beiläufig 60 Acker groß (der kurhessische Acker hält 150 Ruthen, die Ruthe 14mal 14 Werkschuhe, der Werkschuh 11 rheinländische Zolle). Die Kosten der Planirung dieses Bauplatzes waren, einschließlich der Anfertigung von einem etwa ½ Stunde langen Stück Bahnkörper, unter dem der Grund und Boden wenig von der Horizontallinie abweicht und also wenig Arbeit macht, zu 200,000 Thlr. veranschlagt und sind für 190,000 Thlr. an hiesige Maurermeister verdungen. Hierin sind zwei kleine Wasserdurchlässe und ein langer Kanal, der den Bahnhofsplatz entwässern soll, mit ungefähr 14,000 Thlrn. begriffen; die übrigen 176,000 Thlr. gehen also die Erdarbeiten an. Nimmt man davon noch etwa 16,000 Thlr. ab für die Arbeitsgeschirre, Bohlenbeläge zur Karrenbahn, Vortheil der Unternehmer u. s. w., so bleiben 160,000 Thlr. für Taglohn der Erdarbeiter. Der Taglohn ist jetzt auf ½ Thlr. gestiegen, (in kurzen Wintertagen sind auch nur ⁹/₁₀ Thlr. gegeben worden, was jedoch außer Berechnung bleiben kann, da in der besten Sommerzeit wieder mehr als ½ Thlr. verdient wird), die 160,000 Thlr. geben also 480,000 Taglohne. Rechnet man ferner nach Abzug der Sonntage, Festtage und völlig ungünstiger Witterung auf das Jahr 250 Arbeitstage, so wären täglich 1900 Arbeiter erforderlich, um die Planirung in Einem Jahre zu vollenden, es ist aber zu bezweifeln, daß so viele für den Preis von ½ Thlr. zu haben seyn werden, bis jetzt arbeiten nur etwa der sechste Theil, und schwerlich wird es überhaupt thunlich seyn, die Arbeit früher als in zwei Jahren zu vollenden. Der Ankauf der erforderlichen Grundstücke zum Bahnhofe ist dem Vernehmen nach zu 130,000 Thlr. abgeschätzt, wovon vor einigen Tagen für 111,000 Thlr. bereits ohne Expropriazion angekauft waren und dürfte auch wohl der Rest sehr bald erworben seyn. Man wird also nach Abzug der Kosten für die obenerwähnte ½ Stunde Bahnkörper, den Erwerb des Grund und Bodens des Bahnhofes und seiner Planirung auf 300,000 Thlr. Kosten und auf wenigstens zwei Jahre Zeiterforderniß schätzen können. Das Projekt zu den Gebäuden des Bahnhofes ist noch nicht genehmigt und findet große Schwierigkeit in der Richtung des Bauplatzes, welche völlig unregelmäßig zu allen benachbarten Straßen und Alleen ist, so daß die Fronte desselben nach der Stadtseite mit der mittleren Symetrielinie des Bauplatzes sehr schiefe Winkel macht. Die Bauverständigen wundern sich darüber, daß man mit der Planirung des Platzes vor der Genehmigung der Gebäude angefangen habe, da man die Erde, die man jetzt auffüllt, späterhin zur Anfertigung der Fundamente wieder ausgraben und dann in dem lockeren aufgefüllten Grunde die Fundamentgraben auf sehr kostspielige Weise aussprießen muß, während man, wenn die Gebäude erst abgesteckt und dann die Fundamentausgrabungen unmittelbar zur Planirung verwendet worden wären, nicht nur jene doppelte Arbeit, sondern auch einen Theil der Planirung erspart hätte. Etwas ist jedoch auch an diesem Bauplatze zu rühmen, daß man nämlich, wenn man nun einmal den Bahnhof so sehr groß machen wollte, nicht leicht einen Ort in der Nähe der Stadt hätte finden können, wo so wenig gute Gärten und Gebäude zu zerstören waren, denn der größte Theil des Platzes besteht in einem Feld ohne Bäume und Gebäude, die auch in dem anderen kleineren Theile nicht sehr kostbar sind. — Im Allgemeinen schreiten die Arbeiten an der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn wesentlich vorwärts und es ist mehr als wahrscheinlich, daß man solche in 1½ Jahren nach ihrer ganzen Länge werde befahren können, theilweis, namentlich von Kassel nach Karlshaven, also einen Theil der Nordbahn und die Karlsbahn noch viel früher.

Sachsen. — Am 1. April erfolgte in Leipzig die Uebernahme der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn für den Staat durch den hierzu beauftragten Kommissär des Finanzministeriums, geheimen Finanzrath von Ehrenstein, sowie gleichzeitig hiermit die Vollziehung des mit der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn-Kompagnie verhandelten Uebereignungsvertrags und die Auswechslung der landesherrlichen Ratifikazionen für die Staatsverträge, welche zwischen Sachsen und Sachsen-Altenburg wegen Abtretung der im Herzogthum Altenburg gelegenen Bahnstrecke, sowie wegen Regulirung der dabei einschlagenden Verhältnisse bereits abgeschlossen worden sind. An allen Bahnhöfen und Haltpunkten der genannten Bahn ist in Folge davon Nachstehendes angeschlagen: „In Gemäßheit des in Auftrag der königl. sächsischen und der herzogl. sachsen-altenburgischen Staatsregierung mit der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn-Kompagnie abgeschlossenen Uebereignungsvertrags, sowie mittelst fernerer Uebereinkunft mit ernannter herzoglicher Regierung, ist das gesammte Eigenthum der gedachten Aktiengesellschaft nebst allen damit zusammenhängenden Rechten und Verbindlichkeiten von heutigem Tag an auf den Staatsfiskus des Königreichs Sachsen übergegangen und von dem Direktorium der Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn-Kompagnie seine seitherige Funktion niedergelegt worden. Se. k. Maj. von Sachsen haben die fernere Leitung des Baues und Betriebes der Bahn, unter Vorbehalt weiterer und definitiver Organisazion der dießfallsigen Verwaltung, einer vom heutigen Tag an in Wirksamkeit tretenden k. Direkzion der Sächsisch-Bayerischen Staats-Eisenbahn zu übertragen und zu deren Direktor den Regierungsrath Karl Ludwig Schill zu ernennen geruht. Zu Jedermanns Nachachtung wird daher Solches hiermit bekannt gemacht. Dresden, am 1. April 1847. Königl. sächsisches Finanzministerium. v. Zeschau. Roßberg.“

Die Direkzion der Löbau-Zittauer Eisenbahn hat so eben den Prospektus über die Anleihe der noch benöthigten 500,000 Thlr. ausgegeben. Als wirklich vonnöthen stellen sich zwar nur 481,000 Thlr. heraus; allein sie hat es vorgezogen, in Berücksichtigung einer kleinen Reserve die runde Summe von 500,000 Thlr. festzustellen. Stammakzien à 100 Thlr. existiren 20,000, im Ganzen also ein Kapital von 2,000,000 Thlr. Diese sollen nun als Akzien Lit. A gelten, und jetzt neue Akzien Lit. B à 25 Thlr. kreirt werden, welche 5 Proz während der Bauzeit und bis Juni oder Dezember nach vollständiger Eröffnung bringen. Von da ab sollen diese Lit. B 4 Proz. vorab genießen. Sobald aber für die Stammakzien Lit. A noch 3 Proz. außerdem abfällt, erhalten Lit. B 4½ Proz. Bei 4 Proz. für Lit. A erhalten B 5 Proz. u. s. w., immer 1 Proz. mehr als Lit. A. — Jeder Besitzer von einer Akzie Lit. A hat ein Anrecht auf eine Akzie Lit. B, muß jedoch bei der im Monat Juni stattfindenden letzten Einzahlung auf Lit. A sich darüber erklären und 5 Thlr. darauf anzahlen. Die übrigen beiden Einzahlungen der Lit. B mit je 10 Thlrn. finden in Zwischenräumen von 3 zu 3 Monaten statt. Die Regierung hat sich für ihr Viertel schon bereit erklärt, im Falle die Aktionäre der Aufforderung durch Zeichnung Folge geben.

Einem öffentlichen Nachweise zufolge beträgt die Gesammtzahl der in Sachsen gangbar aufgestellten Dampfmaschinen 197 von zusammen 2446½ Pferdekraft mit 254 Dampfkesseln, und kommen hiervon auf den Kreisdirekzionsbezirk Zwickau 118 von 1324½ Pferdekraft mit 142 Kesseln, Dresden 49 von 753½ Pferdekraft mit 74 Kesseln, Leipzig 27 von 319½ Pferdekraft mit 34 Kesseln, Bautzen 3 von 48 Pferdekräften mit 4 Kesseln. Von diesen 197 Maschinen wurden aufgestellt in den Jahren 1821—35 3 mit 30 Pferdekräften, die im Auslande gefertigt waren, 1826—30 7 mit 80 Pferdekräften, von denen 2 im Inlande, 5 im Auslande gefertigt worden; 1831 bis 35 12 mit 102½ Pferdekraft, davon 3 im Inlande, 9 im Auslande gefertigt; 1836—40 34 mit 641 Pferdekräften, davon 10 im Inlande, 24 im Auslande gefertigt; 1841—45 91 mit 1075 Pferdekräften, davon 72 im Inlande, 19 im Auslande gefertigt; 1846 44 mit 467½ Pferdekraft, davon 43 im Inlande, 1 im Auslande gefertigt. Hiernach sind jedoch die Leistungen der inländischen Maschinen-Bauwerkstätten im Dampfmaschinenbau nicht zu würdigen; denn es sind außerdem viele Maschinen im Auslande aufgestellt worden, und beträgt die Zahl der überhaupt in Sachsen gelieferten Maschinen bis zum Schluß des Jahres 1846 die Summe von 193 mit 2122½ Pferdekräften. Ihrer dienstlichen Bestimmung nach zusammengestellt, benutzte der Bergbau 38 Proz., die Tuchmanufaktur 15 Proz., die

Baumwollenspinnerei 10 Proz., der Maschinenbau 8 Proz., die Eisengießerei 6 Proz., die Kammgarnspinnerei 6 Proz., die Mehlfabrikazion 5 Proz., die Kattun- und Zeugdruckerei 4 Proz., die verschiedenen chemischen Fabrikazionen 3 Proz., die Färberei, Bleicherei und Appretur 2 Proz.; den Rest benützen verschiedene einzelne Fabrikazionen. Unter den 197 in Sachsen im Gange stehenden Dampfmaschinen befinden sich 12 mit Niederdruck und Kondensazion, 134 mit Mitteldruck oder Hochdruck ohne besonderen Expansionsapparat, 14 mit Mittel- oder Hochdruck, 27 mit der vorherigen Dampfspannung, 6 mit Mittel- oder Hochdruck, Expansion und Kondensazion, 2 andere nach Cornwaller System. Bei 32 Maschinen wird der abgehende Dampf zur Heizung der Fabriklokale benützt; außerdem dient der abgehende Dampf von 2 Maschinen zur Erwärmung von Trockenräumen. Bei 10 Maschinen wird zugleich ein Theil der im Kessel erzeugten Dämpfe unmittelbar aus demselben entnommen und zur Heizung, zum Kochen, Dekatiren, zur Bleicherei, Stearinbereitung und für ökonomische Zwecke benützt. An Lokomotiven waren 52 gangbar mit 2560 Pferdekraft, von denen nur 2 im Inlande gebaut waren. Davon hatte die Leipzig-Dresdener Eisenbahn 26, die Sächsisch-Bayerische 12, die Sächsisch-Schlesische 12, die Chemnitz-Riesaer Eisenbahn 2. Schiffsdampfmaschinen zählte man in derselben Zeit 3 mit 109 Pferdekraft (die Dampfschiffe Prinz Albert, Königin Maria und Friedrich August), außerdem eine im Jahr 1845 auf der Elbe aufgestellte Dampfbaggermaschine, die eine Hochdruckmaschine mit Expansion von 10 Pferdekraft hat. Sachsens gesammte Dampfkraft beträgt hiernach 197 stehende Maschinen mit 2446½ Pferdekraft, 52 Lokomotiven mit 2560 Pferdekraft, 4 Schiffsdampfmaschinen mit 109 Pferdekraft, zusammen 253 Maschinen mit 5125½ Pferdekraft.

Sachsen-Altenburg. — Die nächste Veranlassung zu dem am 27. März geschlossenen Landtag lag in einer neuen Gestaltung des Verhältnisses der Altenburgischen Regierung zum Sächsisch-Bayerischen Eisenbahn-Unternehmen. Der Minister v. Wüstemann, Präsident v. Seckendorff und Justizdirektor Thienemann hatten als Kommissäre in Dresden zwei Verträge verabredet, deren Hauptergebniß dahin geht, daß mit dem 1. April das ganze Eigenthum der durch das Altenburgische Gebiet führenden Eisenbahn mit allen damit verbundenen Rechten und Pflichten an den k. sächsischen Fiskus übergeht, während den Altenburgischen Staatsangehörigen die volle Bahnbenützung unverändert verbleibt. Beide Verträge wurden der Altenburgischen Landschaft vorgelegt und erlangten die ständische Beistimmung.

K. Z.

Preußen. — Köln, 3. April. Auf der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn sind mit dem 1. April Nachtzüge ins Leben getreten, indem jetzt der letzte Zug um 10 Uhr Abends von Berlin nach Magdeburg abgeht. Dieser Zug ist für die westlichen Provinzen von Wichtigkeit, weil dadurch vom 1. Mai an, wo die Köln-Mindener Eisenbahn bis Hamm befahren wird, eine weit raschere Verbindung mit der Hauptstadt erzielt wird. Die alsdann mit jenem Zuge um 10 Uhr Abends von Berlin abgehende Post, welche zwischen Hannover und Hamm durch Kurier befördert wird, trifft am zweiten Tage, Mittags 12 Uhr (also nach Verlauf von 38 Stunden), hier ein, während die mit dem ersten Zuge der Köln-Mindener Bahn um 5½ Uhr Morgens von hier abgehende Post am andern Nachmittag gegen 4 Uhr (nach Verlauf von etwa 35 Stunden) in Berlin eintrifft. Vom Oktober an, wo die Köln-Mindener Bahn in ihrer ganzen Länge befahren und auch die hannoverische Bahn bis Minden in Betrieb gesetzt wird, werden Reisende und Briefe binnen 22 Stunden die Strecke von Köln nach Berlin zurücklegen und, da um dieselbe Zeit die hannoverische Bahn bis Harburg eröffnet wird, binnen 18 Stunden die Strecke von Köln nach Hamburg.

K. Z.

Berlin, 31. März. Dr. Dethier, Redakteur des seit drei Jahren hier erscheinenden Journals „der Dampfer, eine Zeitung für Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Kunde", nimmt in der heutigen letzten Nummer dieses Blattes mit folgenden Worten Abschied von den Lesern:

„Mit dem heutigen Blatte schließen wir unser Unternehmen, das innerhalb der 3 vollen Jahre seines Bestehens für das wohlverstandene Interesse der Aktionäre und rechtlicher Direkzionen unerschütterlich gekämpft hat. Wir können nicht scheiden, bevor wir für die unzweideutigen Beweise des Beifalls, den es bei so vielen gefunden, unsern wärmsten Dank aussprechen, und wenn dabei von so vielen Seiten das Bedauern ausgedrückt worden, daß in Zukunft die Betheiligten nur durch kostspielige Beschaffung von Privatnachrichten einen Ersatz suchen müssen, so glauben wir die Versicherung wiederholen zu müssen, daß wir diesem Fache unsere Thätigkeit nicht entziehen werden, sondern im Gegentheil auf dem schon angedeuteten Wege des wohlfeileren und verbreiteteren politischen Journalismus im schon bekannten Sinne mit wahrheitsgetreuen Berichten und Darstellungen wirken werden. Es hat uns auch gefreut, daß bei der Generalversammlung der Berlin-Anhalter Eisenbahn und den Verhandlungen über die Revision der Statuten dieser Bahn, sich durchweg ein so praktischer Geist für die Einführung der nöthigen Verbesserungen fast allgemein thätig gezeigt, daß neben den Schritten, welche seitdem auch wirklich von oben zur Berücksichtigung der Rechte der Aktionäre geschehen, es überflüssig seyn dürfte, das von uns angekündigte Werk zur Revision aller Eisenbahngesetze und Statuten noch zu unternehmen."

Frankreich.

Ueber die am 20. März eröffnete Eisenbahn von Rouen nach Havre enthält das Journal des chemins de fer folgendes Nähere. Die 94 Kilom. (12⅔ Meilen) lange Bahnlinie wurde in dem Zeitraum vom Januar 1843 bis Juni 1846 hergestellt. Der Einsturz des Viadukts von Barentin (auch in diesen Blättern mehrfach besprochen) verzögerte die Vollendung bis zum Oktober 1846 und wegen der strengen Proben, welchen der wiederhergestellte Viadukt von Seite der Regierung unterworfen wurde, konnte die Eröffnung der Bahn erst im März stattfinden. Ein sehr gebirgiges Terrain durchschneidend hat dieselbe eine Menge der schwierigsten Bauten verlangt, wie aus Folgendem hervorgeht. Die Erdarbeiten machten 4,895,338 Kubikmeter aus; die Länge der Tunnel beträgt 6387 Meter; an Brücken kommen vor: eine über die Seine zu Rouen von 370 Meter Länge mit 8 Bogen von 40 Meter Spannweite, eine über die Straße von Rouen nach Dieppe von 4 Bogen zu 3 bis 10 Meter Spannweite und von 18 Meter Höhe; 47 Brücken über, 50 unter der Bahn; 25 kleinere Brücken und Durchlässe, 30 Wegübergänge im Niveau; der Viadukt von Mirville, 524 Meter lang, mit 48 Bogen von 9⅛ Meter Spannweite und von 32 Meter größter Höhe; der Viadukt von Barentin von 478 Meter Länge und 32 Meter größter Höhe mit 27 Bogen von 15 Meter; der Viadukt von Malaunay, 150 Meter lang, 25 Meter hoch mit 8 Bogen von 15 Meter Spannweite; zwei Viadukte im Thal von Harfleur, jeder mit 4 Bogen von 10 Meter Spannung und 11 Meter hoch; ein Viadukt im Thal von Darnetal mit 4 Bogen von 8 Meter Spannweite und 10 Meter hoch. Der Wiederaufbau des Viadukts von Barentin hat gegen 16 Millionen Backsteine erfordert und wurde in 6 Monaten bewerkstelligt. Der Bau der Bahn wurde von dem englischen Ingenieur Locke geleitet. — Die Betriebsmittel bestehen in: 10 Lokomotiven nebst Tender für den Personen- und 22 Lokomotiven nebst Tender für den Gütertransport, 30 Wagen erster, 40 zweiter und 40 dritter Klasse; 12 Gepäckwagen, 12 Equipagen-, 12 Pferde- und 300 Güterwagen. Durch die Bahn von Rouen nach Havre, welche mit jener von Paris nach Rouen von 17¾ Meilen Länge eine fortlaufende Bahnlinie von 30 deutschen Meilen bildet, sind Havre und Paris auf 6 Stunden Fahrzeit einander nahe gerückt. Man fährt von Paris nach Havre täglich um 7 und 12 Uhr Vormittags und 4 und 11 Uhr Abends, von Havre nach Paris um 7 und 11 Uhr Vormittags, 3, 7 und 10 Uhr Abends.

Folgendes ist nach dem Journal des chemins de fer eine Uebersicht des Verkehrs, der Einnahmen und der Betriebskosten der französischen Staats-Kanäle im Jahr 1845.

Kanäle.	Länge in Kilometer.	Verkehr auf die ganze Kanallänge reduzirt. Tonnen.	Einnahmen an Zöllen ꝛc. Fr.	Auslagen für Zollerhebung, Unterhaltung u. Verwaltung. Fr.
Von Bretagne . . .	509	53,000	144,398	707,632
„ Nivernais . . .	320	65,000	157,862	403,630
„ Berry	176	43,000	340,566	378,181
Seitenkanal	198	140,000	546,192	429,681
Von Bourgogne . . .	240	160,000	1.268,799	679,972
Rhone-Rhein	350	185,000	824,416	760,202
Arles-Bouc	47	224,000	221,088	87,582
	1840	870,000	3,503,321	3.446,880

Digitized by Google

Der Reinertrag von 1840 Kilom. (248 Meilen) Kanäle betrug demnach Nos 56,441 Fr., während der Aufwand des Staats für diese Kanäle über 400 Millionen Franken ausmachte.

Personal-Nachrichten.

Sachsen. — Der Regierungsrath Schill, bisher Vorsitzender und Regierungsmitglied im Direktorium der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn ist von Seite der Regierung zum Direktor der demnächst in das Eigenthum des Staats übergehenden Sächsisch-Bayerischen Bahn ernannt worden.

Frankreich. — Der Oberingenieur der Nordbahn Petiet ist zum Ritter des Leopoldordens ernannt.

Großbritannien. — In England ist der Ingenieur Giles, bekannt durch viele wichtige Unternehmungen, die er als Oberingenieur geleitet, in einem Alter von 60 Jahren gestorben.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

IV. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

1) Von Magdeburg: Morgens 6¼, 10 Uhr, Mittags 12, Abends 6¼ Uhr.
2) „ Berlin: „ 5½, 9 „ Nachmitt. 5, „ 10 „

Der letzte Zug wird vom 1. Mai ab direkt bis Cöln durchgehen, indem zwischen Hannover und Hamm bis zur Vollendung der Eisenbahnen eine Kuriers-Postverbindung eingerichtet wird.

V. Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.

1) Von Magdeburg nach Leipzig
Personenzüge: 6¼, 11½ Vormittags, 4¾ Nachm. (Fahrz. 3⅛ St.):
Güterzüge mit Personen: 7½ Uhr Morg., 6 Uhr Abends.
2) Von Leipzig nach Magdeburg
Personenzüge: 6, 10¾ Vorm., 5 Uhr Nachm. (Fahrz. 3¼ St.);
Güterzüge ꝛc. 7 Uhr Morgens, 6 Uhr Abends.

Die Güterzüge, welche Abends abgehen, übernachten in Cöthen, und treffen beziehungsweise um 8¼ und 7½ Uhr Morgens ein. Die Fahrzeit für die andern Güterzüge ist 5¼ und 5 Stunden.

Die Fahrten korrespondiren mit jenen der Berlin-Anhalt'schen, Cöthen-Bernburger, Thüringer und Leipzig-Dresdener Eisenbahn.

VI. Thüringer Eisenbahn.

1) Von Halle nach Erfurt
Abfahrt von Halle: 6¼, 8¾ Morg., 2¼, 7¼ Nachm.
„ „ Naumb. 8.6, 10.5 „ 3.31, 8.31 „
„ „ Weimar 9.44, 11.24 „ 4.46, 9.53 „
2) Von Erfurt nach Halle
Abfahrt von Erfurt: 5¼, 8½, 10¾ Vorm., 4 Uhr Nachm.
„ „ Weimar 6, 8.51, 11.24 „ 4.46 „
„ „ Naumburg 7.15, 10.5 „ 12.39, 6.1 Nachm.

Fahrzeit in beiden Richtungen 3 bis 3½ Stunden. Die Fahrten korrespondiren mit jenen der Bahn V.

VII. Bonn-Cölner Eisenbahn.

1) Von Bonn nach Cöln:
6½, 8½, 12 Uhr Vormitt., 2¼, 4¾, 6½, 8½ Uhr Abends.
2) Von Cöln nach Bonn:
6½, 10, 11½ Uhr Vormitt., 2¾, 4¼, 7, 9 Uhr Abends.

An Sonn- und Feiertagen fährt außerdem ein Zug Morgens 8 Uhr in Cöln und 10½ Uhr von Bonn ab.

VIII. Cöln-Mindener Eisenbahn.

(Von Deutz bis Hamm.)

1) In der Richtung von Deutz (Cöln) nach Hamm:
Abfahrt von Deutz: Vorm. 5.30, 8.30*), 10.45; Nachm. 4, 6.45.
„ „ Düsseldorf: Vorm. 6.50, 10 40; „ 5.30, 8.11.
„ „ Duisburg: „ 7.30, 11.35; „ 6.18, 9.
„ „ Dortmund: „ 9.30; „ 8.27.
Ankunft in Hamm Vormittags 10.30; „ 9.30.

2) In der Richtung von Hamm nach Deutz:
Abfahrt von Hamm: Vorm. 7. Nachm. 3.5.
„ „ Dortmund: „ 8 3, 9.35*) „ 3.37.
„ „ Duisburg: „ 6.44, 10, 12 20. „ 6.18.
„ „ Düsseldorf: „ 7.40, 10.54, 1.30. „ 4.5, 7.20.
Ankunft in Deutz: „ 8.50, 12, 3. „ 5.20, 8.30.

*) Güterzug.

Die Bahnstrecke von Duisburg bis Hamm wird erst im Monat Mai eröffnet.

Die Eisenbahnzüge korrespondiren in Cöln mit der Bonn-Cölner, in Düsseldorf mit der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn, in Hamm mit der Schnellpost nach Hannover.

IX. Berlin-Stettin-Stargard.

Von Berlin nach Stettin.
Personenzug: 7 Uhr Vorm., 4½ Uhr Nachm., Güterzug: 9.55 Vormitt.
Von Stettin nach Berlin.
Personenzug: 7½ Uhr Vorm., 4¾ Uhr Nachm., Güterzug: 9.35 Vorm.
(Fahrzeit der Personenzüge 4 St. 10 Min.)
Von Stettin nach Stargard: 8½ Morg., 3½ Nachm., 8.10 Ab. } Perso-
„ Stargard nach Stettin: 6¼ „ 1 „ 6.15 „ } nenzug.
(Fahrzeit 1 St. 25 Min.)
(Fortsetzung folgt.)

Ankündigungen.

[8] Offerte. Es ist mir der Auftrag ertheilt worden, ein sehr sauber ausgeführtes Modell einer amerikanischen Lokomotive zu verkaufen. Dasselbe ist mit Tender 3′ 6″ engl. lang und in allen Theilen so beschaffen, daß es im Kleinen arbeiten kann wie eine große Maschine. Für Lehranstalten, Museen, Modellsammlungen oder auch für Privaten, die sich für den Bau und die innere Einrichtung von Lokomotiven interessiren, würde sich dieses Modell ganz ausgezeichnet eignen. Der Preis ist ein sehr niedriger und soll nur die verwendeten Arbeitslöhne und Materialien decken. Auf etwaige Anfragen bin ich das Weitere mitzutheilen gern bereit.

Kannstadt, 3. April 1847.

E. H. Schlarbaum,
Maschinenmeister der k. württ. Eisenbahn.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

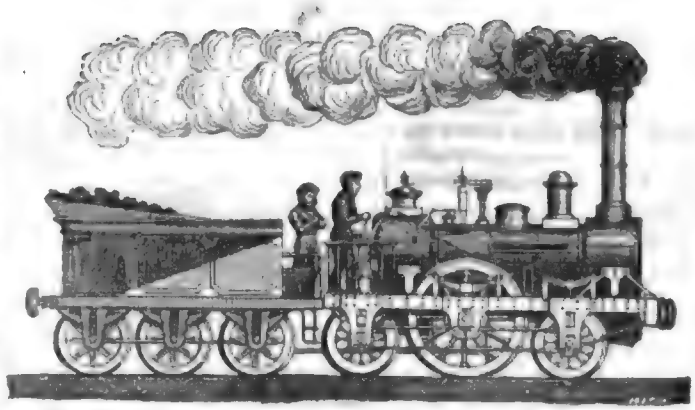
Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 6. April.**			%	**Leipzig, 6. April.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	84½	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa . . .	59 G.
100 „	40	Bergisch-Märkische . .	85⅛	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	118⅝
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	111⅝	100 „	60	Löbau-Zittau . . .	59½ B.
200 „	45	ditto Lit. B. .	99⅝	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	199 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86⅛ G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92⅛ B.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische .	100½ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	—			**Hamburg, 7. April.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	103 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104⅛ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	86⅛ „	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96⅝ „
200 „	80	Köln-Minden	92	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	79½	200 „	40	Mecklenburgische . .	93½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113⅛	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 Br.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 10. April.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	88⅞	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	72½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	91⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	104½ B.	250 „	voll	Taunus	—
100 „	voll	ditto Lit. B. .	95⅝			**Wien, 8. April.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms . .	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	196
250 „	voll	Rheinische	86	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	169⅛
100 „	30	Stargard-Posen . . .	84½	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	96	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	108⅛
100 „	voll	Wilhelms	89¼	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	121⅛

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 18.** April. **Nro. 16.**

Inhalt. **Kurhessische Eisenbahnen.** Die Brücke bei Guntershausen auf der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** II. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. — **Eisenbahn-Telegraphie.** — **Erfindungen und Verbesserungen.** 11. Crampton's verbesserte Lokomotive. — **Frequenz und Einnahmen der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Dezember 1846. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Bayern, Sachsen-Weimar, Preußen.) Frankreich. Italien. Großbritannien. Afrika. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Akzien.**

Kurhessische Eisenbahnen.

Die Brücke bei Guntershausen auf der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn.

(Mit einer lithogr. Beil. Nr. 7 und 8. *)

Die Brücke bei Guntershausen, deren Bau jetzt begonnen wird, ist die größte Brücke und nächst den Tunneln überhaupt das bedeutendste Bauwerk der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. Guntershausen liegt 1½ Meilen von Kassel an dem Fuldastrome, mit dem sich in geringer Entfernung oberhalb Guntershausen der Edderstrom vereinigt hat; beide Ströme fließen durch enge Gebirgsthäler, die beim Anwachsen des Wassers demselben wenig Ausbreitung gestatten, wodurch die im gewöhnlichen Zustande schon große Geschwindigkeit der Flüsse noch bedeutend vermehrt wird. Die Fulda ist noch 5½ Meilen oberhalb Guntershausen, nämlich bis Hersfeld, schiffbar, die Edder für größere Schiffe nur auf geringe Entfernung von Guntershausen, wiewohl sie bei der Vereinigung mit der Fulda größer als diese ist, indem sie 1½ M. oberhalb der Vereinigung bei der Altenburg durch den Schwalmstrom verstärkt wird. Bei schnell eintretendem und mit Regen verbundenem Thauwetter wachsen Edder und Fulda äußerst schnell an, sprengen ihre Eisdecken, welche oft 1 Fuß, auch 1¼ Fuß dick sind, und treiben, indem sie sich in wenigen Stunden um mehrere Fuß erheben, bald größere bald kleinere Eisfelder und Eisschollen mit reißender Geschwindigkeit fort.

Dicht oberhalb Guntershausen vereinigen sich die Eisgänge beider Ströme und drängen sich zwischen Ufer, deren Entfernung weit geringer ist, als die Breite, welche die beiden Ströme vor ihrer Vereinigung einnehmen. Ob die Eisgänge in beiden Flüssen zugleich oder nacheinander stattfinden, ist zufällig, ein Zusammentreffen aber nicht selten. Da nun in geringer Entfernung unterhalb der Vereinigung der beiden Ströme die Brücke erbaut wird, so leuchtet ein, daß dieselbe den Einwirkungen der Eisgänge und Wasseranschwellungen ganz besonders ausgesetzt ist. Die Wahl der Baustelle wird indessen durch die ganze Bahnrichtung bedingt und ist gut getroffen, denn die Brücke liegt noch etwas oberhalb der größten Verengerung des Flußbettes, welches an der Baustelle aus schieferigem Sandstein besteht, also einen guten Grund verspricht.

Die projektirte Brücke ist 993 Fuß lang, 95 Fuß hoch mit 13 Bogen zu 52 Fuß lichter Weite angegeben. Sieben Bogen der Brücke gehen über das Flußbett, drei andere auf jeder Seite stehen auf dem Lande. Die sechs mittleren Pfeiler der Brücke sind am Bogenanfange jeder 9 Fuß, unten zunächst über dem Wasser aber 13½ Fuß dick, dabei nach der Breite der Brücke 40 Fuß lang, die Höhe der Pfeiler vom niedrigsten Wasserstande bis zum Bogenanfange beträgt 56 Fuß, und von der Linie des niedrigsten Wasserstandes bis zu den Fundamenten noch 8 Fuß. Diese sechs im Flußbette stehenden Pfeiler tragen nebst zwei auf dem Lande stehenden, welche letztere doppelt so stark sind, die mittleren sieben Bogen. Die Pfeiler sind bis auf 4 Fuß über dem höchsten Wasserstande kreisförmig abgerundet. Die Höhe der Bogen beträgt vom niedrigsten Wasserstande bis zu den inneren Bogenscheiteln 82 Fuß, die Stärke der Brücke im Scheitel der Bogen noch 8½ Fuß. Die Bogen selbst sollen an den Stirnen von Quadern 3 Fuß hoch und 3 Fuß tief, im Innern der Wölbung aber von Backsteinen, oben im Scheitel 3 Fuß, an den Bogenanfängen 4½ Fuß dick konstruirt werden. Die äußere Breite der Brücke beträgt oben 32½ Fuß, zunächst über dem Anfange der abgerundeten Pfeiler 53½ Fuß, und nimmt also die Breite der Pfeiler auf 78 Fuß Höhe zu beiden Seiten zusammen um 21 Fuß ab. Die Pfeiler selbst sollen im Wasser mit Quadern konstruirt, über Wasser von Bruchsteinen mit Quaderkanten erbaut und unter den Wölbungen mit Kämpferplatten von 3 Fuß Dicke bedeckt werden. Die sechs Bogen auf dem Lande sollen von Backsteinen in gleichen Dimensionen, wie die Bogen über dem Flußbette ausgeführt werden. Ihre Pfeiler werden jedoch weniger hoch, da die Ufer hier dem angenommenen höchsten Wasserstand ungefähr gleich hoch sind.

Die Kosten der Brücke sind zu 180,000 Thlr. veranschlagt, unter welcher Summe einige Tausend Thaler für unvorhergesehene Fälle und die Kosten der Fangdämme, Bogengerüste und anderer Gerüste mit $^1/_{10}$ der Anschlagssumme begriffen sind.

Was die Konstrukzion der in Vorstehendem beschriebenen Brücke betrifft, so dürfte zunächst die Frage aufgeworfen werden, ob die angegebene Stärke der Pfeiler hinreichend seyn wird, allen Einwirkungen der Eisgänge auf die Dauer zu widerstehen. Gestützt auf vieljährige Beobachtungen der Brücken zu Melsungen und Kassel, deren Pfeiler bei unerheblicher Höhe eine beträchtlich größere Dicke besitzen als die der projektirten Brücke, glaube ich dieß entschieden in Zweifel ziehen und die Besorgniß aussprechen zu müssen, die 56 Fuß hohen schlanken Pfeiler werden bei heftigen Eisgängen theils durch die sich vor denselben aufthürmenden, theils durch anprallende Eismassen dergestalt erschüttert werden, daß der Verband von Pfeilern und Gewölben

*) Wird dem Schluß dieses Artikels in der nächsten Nummer beigegeben.

Digitized by Google

nothleiden und die Brücke auf diese Weise allmälig ihrem Untergange entgegengehen muß.

Ich glaube, daß diese Wirkung selbst bei Backsteinwölbungen von der besten Art, ja bei Wölbungen aus Quadern bei solchen Pfeiler-Dimensionen nicht ausbleiben kann, noch weniger aber bei der Art der Backsteinwölbung, die man hier gewählt hat, und dieß ist es, was mir zu einer zweiten Bemerkung Anlaß gibt.

Die Wölbungen werden aus sogenannten Rollschichten, welche unter sich nur durch Mörtel, nicht aber durch Steinverband vereinigt sind, konstruirt. Die Steine sind dabei nicht keilförmig geformt, sondern sie haben alle eine und dieselbe Gestalt und Größe, es ist also nur die Mörtellage in den Fugen keilförmig und die Gewölbform wird in den einzelnen Schichten durch den Mörtel hervorgebracht, indem der Maurer dem Stein oben mehr Mörtel gibt als unten und ihn dabei unten bis zur festen Anlage, oben aber nur mäßig oder auch gar nicht antreibt. Ferner bedingt diese Art der Konstruktion der Gewölbe, daß die äußeren Rollschichten mehr Steine und mehr Fugen haben, als die inneren; wenn z. B. bei 2 Zoll dicken Steinen und einer mittleren Dicke der Fugen von ½ Zoll, der innere, im Lichten 52 Fuß weite Gürtel oder die innere Rollschichte 796 Steine und 797 Fugen hat, so bekommt bei einer Steinhöhe von 8½ Zoll eine 3 Fuß dicke Wölbung vier Schichten oder Gürtel, und die äußere oder oberste Rollschichte hat dann 864 Steine und 865 Fugen, also 68 Fugen mehr als der innere Gürtel. Nun ist aber bekannt, daß der Kalkmörtel beim Erhärten seinen körperlichen Inhalt etwas vermindert, 68 Fugen zu ½ Zoll Dicke machen 2 Fuß 10 Zoll mehr Mörteldicke in dem äußeren Gürtel, als in dem inneren, nimmt man also auch an, daß 100 Zoll Mörtel Höhe sich beim Zusammentrocknen nur um Einen Zoll zusammenziehen, so werden beim Erhärten des Mörtels des äußeren Bogengürtels nothwendig eine oder mehrere offene Fugen oder Risse sich bilden müssen, die zusammen ½ Zoll stark sind, denn da der unterste oder innere Gürtel um so viel weniger sich zusammensetzt, so kann der obere nicht nachfolgen und muß also nothwendig reißen, eben dieses müssen die mittleren Gürtel oder Rollschichten thun, und es wird also zuletzt der untere Gürtel allein noch tragen und zwar nicht nur das, was das Gewölbe belastet, sondern auch das Gewicht der oberen Rollschichten; dieses wird jedoch meistentheils nicht sogleich nach der Anfertigung, sondern erst bei vollkommener Austrocknung, die ein Jahr und länger dauern kann, vollständig und bis dahin sukzessiv eintreten. Ist der untere Gürtelbogen nicht stark genug, um diese ganze Belastung auszuhalten, wie sich voraussetzen läßt, so ist allerdings denkbar, daß er sich nur eben so viel drücke, bis die oberen Bogen sich nachgesetzt haben und dann wieder zum Tragen kommen, wahrscheinlicher aber, daß die einzelnen Steine des Bogens der übermäßigen Belastung nicht widerstehen, sondern zerdrückt werden und den Einsturz des ganzen Bogens zur Folge haben werden.

(Schluß folgt.)

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

II. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

(Schluß von Nr. 15.)

4) Die außer den unter 1) bis 3) angeführten Betriebskosten weiter erwachsenen Regie-Spesen der verschiedenen Geschäftsabtheilungen erstrecken sich auf die Summe von 365,123 fl. CM., und zwar kostete die

technische Regie	187,439 fl. CM.
Regie der Expedite	146,858 „ „
Erhaltung der Kommunikazion bei Elementar-Ereignissen	3,670 „ „
Regie der Zentralverwaltung	23,156 „ „
Beitrag an den Pensionsfonds	4,000 „ „
	365,123 fl. CM.

Auf die Meile Fahrt macht dieß 2 fl. 45 kr., gegen 3 fl. 4 kr. im Jahr 1845. Folgendes ist eine Uebersicht der Einnahmen und Auslagen auf die durchlaufene Meile berechnet:

Durchlaufene Meilen mit Personenzügen	57,231	Meilen,
„ Güterzügen	75,507	„
zusammen	132,738	Meilen.

Einnahmen per Meile Fahrt:

vom Personenverkehr	21 fl. CM.	22.3 kr.
„ Güterverkehr	17 „ „	59.7 „
durchschnittlich	19 fl. CM.	27 kr.
Verschiedene Eingänge		23.2 kr.
Summe	19 fl. CM.	50.2 kr.

Auslagen per Meile Fahrt:

1. Brennmaterialkosten	1 fl.	58 kr.
2. anderweitige Zugsförderungskosten	2 „	52.8 „
3. Bahn- und Gebäude-Erhaltung	1 „	53.4 „
4. Regie- und Betriebs-Spesen der Zentralverwaltung und der technischen und Expedits-Abtheilung	2 „	45 „
	9 fl.	29.2 kr.
Reinertrag für die Verzinsung und theilweise Tilgung des Anlagekapitals	10 fl.	21 kr.

Nach der von uns gewöhnlich befolgten Eintheilung würden sich die Betriebskosten der Nordbahn für 1846 wie folgt klassifiziren:

Bahnunterhaltungskosten	445,685 fl. rh.
Eigentliche Transportkosten	970,326 „
Verwaltungskosten ꝛc.	101,367 „
	1,517,578 fl. rh.

Per Bahnmeile berechnen sich hiernach:

die Bahnunterhaltungskosten auf	10,616 fl. rh.
die Verwaltungskosten	2,414 „
sämmtliche Auslagen	36,133 „

per durchlaufene Meile:

die eigentlichen Transportkosten auf	7 fl. 18.6 kr.
die sämmtlichen Betriebskosten „	11 fl. 26 kr.

Die Kosten der Dampfkraft stellten sich per durchlaufene Meile wie folgt:

Brennmaterial	2 fl. 21.6 kr. rh.
Oel, Schmier- und Putzmaterial	10.0 „
Reparatur der Lokomotiven und Tender	53.3 „
Maschinenführer, Heizer, Putzer, Tenderwache	35.0 „
Wasserschöpfen ꝛc.	9.6 „
Zusammen	4 fl. 9.5 kr. rh.

Wenn man die Betriebsauslagen von der Bruttoeinnahme abzieht, so ergibt sich ein Reinertrag von 1,642,362 fl. rh. Wenn wir nun die Baukosten der 42 Meilen langen Haupt- und Flügelbahn in runder Summe zu 20,000,000 fl. rh. annehmen, so hat der Reinertrag vom Anlagekapital nahezu 8¼ Proz. betragen. Daß die Aktionäre für 1846 eine Dividende von 8½ Proz. erhalten haben, und wie überhaupt der Ueberschuß vom Bahnbetrieb verwendet worden ist, wurde bereits in Nr. 15 der Eisenb.Z., S. 119 mitgetheilt.

Eisenbahn-Telegraphie.

Unter dem Titel „Für einen Eisenbahnbetrieb sind selbst bei Anwendung elektrischer Telegraphen die optischen Signale nie zu entbehren," hat Herr R. Treutler einen von ihm in der Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin am 9. März 1847 gehaltenen Vortrag veröffentlicht, welchem wir mit Bezugnahme auf frühere Mittheilungen über den Treutler'schen Tag- und Nacht-Telegraphen Folgendes entlehnen.

Die wesentliche Ausdehnung der elektrischen Telegraphen-Linien in England, und namentlich in Nordamerika, haben auch auf dem Kontinent mehrfache dergleichen Anlagen hervorgerufen. Abgesehen von einem staatlichen allgemeinen Interesse, suchen in neuester Zeit mehrere Eisenbahn-Gesellschaften sich diese Telegraphie dienstbar zu machen, da dieselbe in ihrer Schnelligkeit und Präzision alle für einen Telegraphen wichtige Eigenschaften bietet. Mehrfach ist bereits die Hoffnung, ja sogar Voraussicht ausge-

Digitized by Google

sprochen worden, den elektrischen Telegraphen so weit zu vervollkommnen, daß er allein alle Anforderungen erfülle, die für den Betrieb einer Eisenbahn an eine Telegraphie gemacht werden könnten und gemacht werden müßten. Dieß sey nun zwar in der Ansicht des Verfassers ganz einfach schon dadurch unmöglich, daß man den elektrischen Strom und mithin seine telegraphische Sprache sich stets erst auf eine andere, d. h. auf akustische oder optische Weise vergegenwärtigen müsse; aber auch in Folgendem glaubt er zu begründen, daß abgesehen von der noch bei vielen Betriebsbeamten herrschenden Ansicht ohne den elektrischen Telegraphen vollkommen bestehen zu können, jede Bahn, die selbst den elektrischen Telegraphen einführt, entschieden ein anderes Signal-System neben diesem und unabhängig von ihm haben muß, und zwar nicht nur soweit es die lokalen Signale allein betrifft, sondern auch soweit es die durchgehenden anbelangt, in sofern sie sich auf den fahrenden Zug oder die Bewegung einer Maschine auf der Bahn direkt beziehen.

Die Mittheilungen, die bei dem Betriebe einer Eisenbahn auf telegraphischem Wege zu machen nothwendig oder wünschenswerth sind, zerfallen in zwei Haupttheile, — einmal, in eine gleichsam ausführlichere Korrespondenz; diese wird nur durch elektrische Telegraphen möglich werden, und dann in solche, die bis jetzt in Preußen durch optische Signal-Systeme gegeben wurden und die das sogenannte Signalwesen in sich einschließt. Die erste Art, die gewissermaßen ausführlichere Korrespondenz, wird für kurze Bahnen, sobald sie keine besonderen Verhältnisse durch unregelmäßige Frequenz u. dgl. haben, weniger von Interesse seyn, als für längere, die letztere Art aber ist eine Nothwendigkeit für alle Bahnen, da auf ihr zum größten Theil die Sicherheit der fahrenden Züge, des reisenden Publikums beruht. Sie zerfällt, wie bekannt, in durchgehende und lokale Signale. Daß da, wo elektrische Telegraphen angelegt sind, mittelst dieser die von Bahnhof zu Bahnhof durchgehenden Signale eben so schnell und sicher, wie jede andere Korrespondenz gegeben werden, liegt klar am Tage; auch ist es bereits gelungen, durch Anbringen von Glocken über den einzelnen Wärterbuden, z. B. bei dem elektrischen Zeichen „der Zug kommt", durch ein sich auslösendes Gewicht und somit entstehendes Tönen der Glocken ein Signal zu geben, dieß ist aber nur ein Avertissements-Signal für die Wärter allein und kann nicht alle die Anforderungen erfüllen, die an das Zeichen „der Zug kommt" gemacht werden müssen. Die eigentlichen lokalen Signale kann eine solche Vorrichtung gar nicht ersetzen, indem diese eine Nachricht über den lokalen Zustand der Bahn geben sollen, und zwar einmal dem Nachbar-Wärter, dann aber und ganz besonders dem sich in Bewegung befindenden Zuge. Diesem muß, wie bekannt, jeder Wärter schon aus der größtmöglichsten Entfernung sagen können, ob die Bahn in völliger Ordnung sey, ob langsam gefahren oder ob gehalten werden müsse. Auch das „Halt"-Signal ist dem Nachbar-Wärter wahrzunehmen nothwendig, damit er vorher schon dasjenige zum langsam Fahren geben kann.

Noch einige andere wesentliche Punkte scheinen es unerläßlich zu machen, bei Vorhandenseyn eines elektrischen Telegraphen noch neben diesem über andere Signalvorrichtungen gebieten zu können. Wesentlich nämlich sey es unter Anderem, daß das Signal „der Zug kommt" für die ganze Dauer der Fahrt, und zwar unabhängig vom elektrischen Telegraphen, wahrnehmbar bleibt, damit 1) jeder Wärter seinen Nachbar kontroliren kann, daß er auch auf seinem Posten, und 2) damit die die Bahn passirenden, namentlich anwohnenden Leute selbst eine Nachricht haben, wenn die Bahn passirbar sey. Ein solches Zeichen aber durch Läuten von Glocken zu geben, sey deßhalb unzureichend, weil die Glockentöne, einmal gegeben, sogleich verschwunden sind, es also für die Zeit, bis der Zug wirklich vorbei, gänzlich unwahrnehmbar ist. Wollte man nun anstatt der Glocken irgend ein sichtbares Zeichen mit dem elektrischen Strome in Verbindung bringen, so hieße dieß eben nur die Behauptung, daß optische Signale bei dem Betriebe von Eisenbahnen auch für durchgehende Signale nicht entbehrlich, bestätigen, und würde den Vortheil der von jedem Wärter zu gebenden Zeichen nicht enthalten, daß jeder nächste Wärter den Nachbar kontroliren kann, ob er auch auf seinem Posten. — Was über das Signal „der Zug kommt" gesagt wurde, gilt auch für die Wichtigkeit eines sichtbaren Zeichens für das Signal „der Zug kommt nicht."

Für den Fall ferner, daß eine Hülfslokomotive beordert werden muß, ist es sehr wesentlich, daß neben der elektrischen Nachricht ein die ganze Linie entlang wahrnehmbares Zeichen dieselbe durchläuft, damit die Wärter gehörig auf ihrem Posten bleiben und auch etwa mit Auswechseln von Schwellen und Schienen beschäftigte Leute davon unterrichtet werden, daß binnen Kurzem die Stränge passirbar seyn müssen. Angenommen, ein Zug auf der Fahrt von A nach B sey bei C verunglückt oder liegen geblieben; es soll eine

Hülfslokomotive beordert werden. Dieß kann nun von A oder B, d. h. nach rückwärts oder vorwärts geschehen. Geschieht es rückwärts, also nach A, so sind hier, wenn Leute vorhanden, die Schwellen und Schienen auswechseln, diese in bester Arbeit begriffen, denn der Zug ist ja vorbei und bis zum nächsten ist noch geraume Zeit, auch war ein etwa nachkommender Ertrazug nirgends angedeutet. Geht nun von C nach A die geheimnißvolle auf den Zwischenpunkten nicht wahrnehmbare elektrische Nachricht, „eine Hülfslokomotive soll kommen," und diese erscheint plötzlich, so kann sie sehr leicht die Arbeiter überraschen und muß entweder Zeitversäumniß erleiden oder Unglück verursachen. Geht das elektrische Nothsignal dagegen nach B, also vorwärts, und die Maschine kommt plötzlich, mit oder ohne Fahrsignal, gleichviel, so wird sich entschieden kein Wärter zu rathen und zu helfen wissen, denn er hat ja vorher das bestimmte sichere Zeichen erhalten, daß von A der Zug kommt, und er muß sonach fest glauben, daß der Zusammenlauf zweier Züge unvermeidlich bevorsteht.

Aber auch für den Führer der Hülfslokomotive ist es von größter Wichtigkeit, daß jeder Wärter wisse, daß eine solche beordert ist, damit er überall ein Fahrzeichen oder das Signal, daß die Bahn in Ordnung, oder wo er langsam fahren und halten soll, vorhanden findet, um so schnell und sicher wie möglich zu Hülfe zu eilen, denn da kann namentlich für die Dunkelheit selbst die genaueste elektrische Nachricht, wo der hülfsbedürftige Zug liegen geblieben, nicht genügen, zumal oft ein solcher sich nach Abgabe des Hülfssignals noch bewegt und dadurch also, oder durch Nichterkennen der Oertlichkeit, von Seiten des Führers der Hülfsmaschine, ein Zusammenrennen zu befürchten wäre.

Die leichte Verletzbarkeit der Drähte eines elektrischen Telegraphen, also die leichte Unterbrechung seines Dienstes, in jedem Punkt, das sogleich für die ganze Linie oder wenigstens einen Haupttheil derselben (von Bahnhof zu Bahnhof) wirken muß, soll gar nicht in Anschlag gebracht werden, da dieß in den meisten Fällen ziemlich schnell zu redressiren seyn wird, obgleich sich z. B. im vorigen Jahre auf der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn schon zweimal das Faktum ereignete, daß der leitende Draht theilweise gestohlen wurde, also eine längere Unterbrechung eintrat.

Es leiten aber auch endlich die Betrachtungen über die Einwirkung atmosphärischer Elektrizität auf den elektrischen Telegraphen, auf das Bedürfniß hin, bei Eisenbahnen neben dieser Signalart über eine andere, von dem elektrischen Telegraphen ganz unabhängige disponiren zu können. Die atmosphärische Elektrizität übt nämlich zuweilen auf den elektrischen Telegraphen höchst störenden Einfluß aus, indem sie entweder die künstliche Elektrizität neutralisirt, und dadurch das Zeichengeben mittelst des elektrischen Telegraphen verhindert, oder aber selbst beliebige Zeichen erzeugt. Nachstehende Beispiele scheinen dieß zu bestätigen: Außer den sonst etwa vorgekommenen Fällen ließen sich auf der Paris-Rouener Eisenbahn die Glocken-Signale hören, als sich am 17. Juni 1845 ein Gewitter über Paris entlud, indem es den Leitungsdraht des elektrischen Telegraphen elektrisirte. Ferner wurde, als am 13. Juni 1845 bei Southampton ein Gewitter ausbrach, eine der Nadeln des elektrischen Telegraphen daselbst ihrer Polarität beraubt, und dadurch unbrauchbar gemacht. Am 29. April 1846 schlug der Blitz in den elektrischen Telegraphen des Herrn Morse in Lancaster, ohne jedoch denselben zu schmelzen oder zu zerreißen; in der als telegraphisches Büreau dienenden Hütte auf dem Bahnhofe hörte man einen Pistolenschuß ähnlichen Schlag und bemerkte mehrere helle Funken. Am 18. Mai 1846 wurde der Draht eines elektrischen Telegraphen vom Blitze zerrissen, mehrere der Pfosten, welche den Draht trugen, wurden gespalten, oder auf ein Drittheil ihrer Länge von oben herab zersplittert, auch konnte man die Spur des Blitzstrahls bis in die Erde verfolgen. Am 3. Juni 1846 zerriß der Blitz den Draht des elektrischen Telegraphen zwischen Baltimore und

Digitized by Google

Washington, so daß der telegraphische Verkehr zwischen beiden Städten 4 Stunden lang unterbrochen war. Am 4. Juni 1846 trafen in der Gegend zwischen Washington und Baltimore drei gewitterschwere Wolkenmassen aufeinander, und entluden sich mit einem heftigen Gewitter; bei jedem Donnerschlag gab der elektrische Telegraph nach Jersey, nach Philadelphia, nach Wilmington und nach Baltimore Signale. Jede Entladung der Elektrizität wurde durch den Blitz selbst in den Telegraphen-Stazionen von Stadt Jersey, Philadelphia, Wilmington oder Baltimore vollkommen angegeben; der Draht wurde ganz unlenkbar, die Operatoren waren genöthigt, die zum Schreiben gebrauchten Batterien zurückzuziehen, und der Gast aus den Wolken hatte freies Feld. Bei einer wirklichen Korrespondenz wird es sich sehr bald herausstellen, ob es freiwillige oder unfreiwillige Zeichen sind, die der Telegraph gibt. Anders gestaltet sich dieß wohl aber für den Betrieb einer Eisenbahn und für deren isolirte Zeichen. Störend ist es da schon, verhindert zu seyn, in jedem Moment das Fahrsignal zu geben, unglückbringend muß es aber seyn, wenn z. B. durch atmosphärische Elektrizität, während der Zug in Bewegung, das Hülfszeichen entstände*).

Aus dem Gesagten folgert Herr Treuller, daß neben den elektrischen Telegraphen andere Signale für die Eisenbahnen immer einen gewissen wesentlichen Werth behalten, ja sogar unentbehrlich seyn müssen, und knüpft daran Mittheilungen über den von seinem Vater erfundenen, auf einigen preußischen Bahnen eingeführten Spiegel-Telegraphen, bezüglich deren wir den Leser auf die Aufsätze in Nr. 19, 36 u. 40, Jahrg. 1845 der Eisenb.-Zeit. verweisen.

Erfindungen und Verbesserungen.

11.
Crampton's verbesserte Lokomotive.

Die Lokomotive „Namur", welche der Ingenieur Crampton für die Namur-Lütticher Eisenbahn nach einem neuen System konstruirte (Eisenb.-Zeit. Nr. 15), ist sechsräderig und es sind bei ihr alle arbeitenden Theile an der Außenseite angebracht. Ihre Dimensionen sind:

Durchmesser der Triebräder	7 Fuß.	
„ der Laufräder	3 „	9 Zoll.
Entfernung zwischen den äußersten Radachsen	13 „	— „
Zylinder-Durchmesser		16 „
Kolbenhub		20 „
Zahl der Siederöhren	182.	
Länge der Siederöhren	11 Fuß	— „
Durchmesser (äußerer) derselben	— „	2 „
Länge der Feuerbüchse	4 „	3 „
Breite ditto	3 „	5 „
Fläche des Rostes	14½ □-Fuß.	
Heizfläche der Feuerbüchse	62 „	
„ der Siederöhren	927 „	
Ganze Heizfläche	989 „	

Diese Maschine wurde vor ihrer Ablieferung auf der London-Northwestern Bahn eine Zeit lang zur Probe verwendet und hat 2300 engl. Meilen zurückgelegt, wovon 1700 miles mit Eil-, Post-, gewöhnlichen Personen-, Coke- und Güterzügen. Während dieses Dienstes ist es nur ein einziges Mal vorgekommen, daß die Maschine während der Fahrt angehalten werden mußte; niemals kam ein wesentlicher Theil der Maschine außer Ordnung und alle Fahrten wurden in der Weise schneller als gewöhnlich vollbracht, daß an den verschiedenen Stazionen ein Aufenthalt von 2 bis 11 Minuten stattfinden mußte, indem es Regel ist, nie früher als in dem Stundenzettel bestimmt ist, von einer Stazion abzufahren.

*) Es gibt ein ganz einfaches Mittel, die telegraphischen Apparate während eines Gewitters von dem elektrischen Kreis zu trennen, und sie dadurch dem Einfluß der atmosphärischen Elektrizität zu entziehen.

R. d. R.

Ein 80 Tonnen schwerer Coke-Zug wurde von Camden town nach Wolverton geschafft und hiebei auf horizontaler Bahnstrecke eine Schnelligkeit von 51 miles per Stunde erreicht. Bei einer andern Gelegenheit erlangte man mit einem 50 Tonnen schweren Personenzug zwischen Tring und Wolverton eine Schnelligkeit von 62 miles per Stunde. Bei einer Probe mit der leeren Maschine, welcher der General-Inspektor Cobbington beiwohnte, wurde auf horizontaler Bahn in einer Curve die Geschwindigkeit von 75 miles per Stunde erreicht. Selbst bei dieser enormen Schnelligkeit waren die Schwankungen der Maschine nicht bedeutend, wie überhaupt ein Unterschied in dieser Beziehung bei großer und geringer Geschwindigkeit nicht wahrgenommen wurde. Bei 75 und 20 miles Geschwindigkeit lief die Maschine gleich fest und sicher. Crampton glaubt daher die Aufgabe, eine Lokomotive mit großen Triebrädern und außenliegenden Zylindern zu konstruiren, welche bei der größten Geschwindigkeit einen vollkommen festen Gang behält, in der „Namur" gelöst zu haben.

Die angewendete Konstrukzion, indem sie den Schwerpunkt tiefer bringt und dadurch zur Sicherheit des Ganges wesentlich beiträgt, gestattet zugleich die Vergrößerung der Heizfläche, welche nach der Meinung Crampton's bis zu 2000 Quadratfuß und darüber gebracht werden könne. Eine für die Northwestern Eisenbahn im Bau begriffene Lokomotive erhält gegen 1600 Quadratfuß Heizfläche, 8 Fuß hohe Triebräder, 18zöllige Zylinder, 20 Zoll Hub, und wird im Uebrigen wie die „Namur" konstruirt. Für besonders wichtig hält Crampton die Anbringung aller bewegenden Maschinentheile auswärts, so daß sie vom Lokomotivführer leicht überwacht und geölt werden können. Auch der Regulator und die Dampfschieber sind an der Außenseite der Maschine und leicht zugänglich angebracht. — Wo die Maschinerie unterhalb des Kessels sich befindet, kann es oft kommen, daß irgend ein Mangel nicht sogleich entdeckt wird, bis eine größere Beschädigung eintritt; die schwere Zugänglichkeit erschwert die Reparatur und vermehrt somit die Dauer derselben; derjenige, dem die Ueberwachung der Lokomotiv-Reparaturen obliegt, kriecht nicht gern, daher nicht oft, unter die Maschine, um nachzusehen, ob angeordnete Reparaturen gehörig ausgeführt sind; endlich ist das Reinigen solcher Maschinen sehr erschwert, daher mit mehr Zeit und Kosten verbunden. Allem diesem ist abgeholfen, wenn die Maschinerie wie bei der „Namur" an der Außenseite und für Jedermann sichtbar angebracht ist.

Die Anbringung der Triebräder hinter der Feuerbüchse hält Crampton für weit besser, als sie in die Mitte zu stellen. Es trägt dieß entschieden zur Vermehrung der Adhäsion und zur Festigkeit des Ganges der Maschine bei. Wenn eine Maschine in schnellem Lauf ist, so erfordert sie ein gewisses Gewicht auf den Vorder- oder Leiträdern, um sie im Geleise zu erhalten und ein noch größeres Gewicht auf den Triebrädern, um das Gleiten derselben zu verhindern. Sind nun diese Räderpaare an beiden Enden der Maschine, so kann auf sie das ganze Gewicht der letzteren übertragen werden, indem man die Mittelräder unbelastet läßt. Die „Namur" z. B. wiegt 22 Tonnen; wird sie blos von den äußersten Rädern getragen, so ruhen 13 tons auf den Trieb- und 9 tons auf den Vorderrädern. Läßt man die Mittelräder 4 tons tragen, so bleiben beiläufig 10½ tons für den Trieb- und 7½ tons für die Vorderräder. Es ist klar, daß wenn die Bahn in schlechtem Stande ist, die nur mit 4 Tonnen belasteten Mittelräder keine nachtheilige Bewegung der Maschine verursachen, weil die nur wenig gespannten Federn die erforderliche Elastizität behalten, die Stöße aufzufangen. Anders ist es, wenn ein mit 10½ Tonnen belastetes Triebräderpaar in der Mitte der Maschine sich befindet; die Unebenheiten der Bahn müssen dann nothwendig eine galoppirende Bewegung der Maschine hervorbringen.

Was sonstige Verhältnisse in den Maschinentheilen betrifft, so glaubt Crampton, daß sein System die Anwendung beliebiger Verhältnisse zulasse. Ueber den Verbrauch an Cokes, die Verdampfung von Wasser ꝛc. hat er noch keine Beobachtungen angestellt, und sind hierüber spätere Mittheilungen zu gewärtigen.

Digitized by Google

Frequenz und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Dezember 1846.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Einnahme vom Personentransportin fl. rh.	Güter in Zentnern.	Einnahme vom Gütertransport in fl. rh.	Gesammt-Einnahme in fl. rh.	Einnahme auf die geogr. Meile in fl. rh.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	22,751	17,753	158,012	27,557	45,310	3236	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	3,017	—	7,695	—	2,360	861	
3	Badische Staatsbahnen	30 75	127,885	54,138	210,805	75,272	129,410	4208	4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	46,093	29,696	96,195	19,082	48,777	1512	
5	Berlin-Anhalt	20.25	18,758	35,997	81,469	31,722	67,720	3344	5) Berlin-Cöthen
6	„ Hamburg	38 16	32,844	—	—	—	68,229	1926	6) Berlin-Hamburg. Die Strecke Boitzenburg-Hamburg eröffnet am 29. Nov
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	38,356	41,144	56,629	21,766	62,911	3226	
8	„ Stettin-Stargard	22 50	22,398	36,276	149,000	34,585	72,081	3204	10) Braunschweig-Harzburg: Braunschweig-Dicherelehen
9	Bonn-Köln	3.90	38,921	—		—	13,811	3541	
10	Braunschweigische Bahnen	13.00	34,031	15,801	—	25,475	41,275	3175	14) Frequenz und Einnahme vom 15. bis 31. Dez ist in derjenigen der Berlin-Hamburger Bahn begriffen.
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	11,829	9,088	99,510	12,616	21,702	2463	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	18,146	10,694	84,708	10,467	21,229	6031	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	6,172	1,520	22,252	1,407	2,927	1301	15) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim
14	Hamburg-Bergedorf	2.16	4,981	1,745	—	274	2,009	1860	
15	Hannöver'sche Bahnen	15.33	25,946	34,225	97,746	14,618	33,843	2207	16) Deutz-Duisburg.
16	Köln-Minden	8.40	39,619	—	—	—	18,931	2254	20) Frankfurt a. M.-Heidelberg-Mannheim. Ueber Frequenz und Einnahme ist nichts bekannt geworden.
17	Leipzig-Dresden	15.50	26,194	33,323	86,450	35,168	68,491	4419	
18	Magdeburg-Halberstadt	7.80	18,285	—	80,546	—	29,976	3843	
19	„ Leipzig	15.75	45,011	—	161,520	—	99,081	6354	21) Glogau-Hansdorf.
20	Main-Neckarbahn	12 00	—	—	—	—	—	—	22) Berlin-Breslau, Kohlfurt-Görlitz.
21	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	4,818	—	—	—	9,728	1025	23) Wien-Ollmütz: Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brunn: Floridsdorf-Stockerau.
22	Niederschlesisch-Märkische	50 58	38,311	71,461	84,107	68,488	139,949	2767	
23	Nordbahn (Kaiser Ferdin.)	42.00	47,976	92,304	251,176	158,873	256,408	6105	25) Breslau-Myslowitz.
24	Nürnberg-Fürth	0 80	35,054	4,067	—	13	4,080	510	26) Mürzzuschlag-Gratz; Ollmütz-Prag.
25	Oberschlesische Bahn	26.50	29,906	30,783	135,173	41,102	71,456	2697	28) Köln-Verviers-Thal.
26	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	44,518	80,314	300,852	115,267	195,581	3076	29) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau.
27	Rendsburg-Neumünster	4.50	4,640	2,989	16,286	2,591	5,561	1235	30) Dresden-Bodenbach. Die Strecke Bautzen-Löbau eröffnet am 18. Dez
28	Rheinische Bahn	11.60	24,236	26,187	336,520	47,369	73,554	6341	31) Frankfurt a. M.-Kassel-Wiesbaden.
29	Sächsisch-Bayerische Bahn	14 00	17,057	17,229	137,216	30,639	47,866	3419	
30	„ Schlesische „	10.50	11,396	10,512	—	7,311	17,822	1980	32) Halle-Weimar. Die Strecke Merseburg-Weimar eröffnet am 20. Dez.
31	Taunus-Bahn	5 70	34,708	17,223	15,776	3,578	20,801	3649	
32	Thüringische Bahn	11 50	16,241	—	—	—	10,138	1495	33) Wien-Glogauitz: Mödling-Laxenburg; Wien-Bruck.
33	Wien-Glogauitz	16 10	52,743	42,374	168,573	44,221	86,811	5392	
34	Wilhelmsbahn	3 75	3,556	2,751	17,639	2,109	4,861	1323	34) Kassel-Karlshafen
35	Württembergische Staatsbahn	5 00	86,635	—	—	—	15,170	2394	35) Stuttgart-Plochingen. Stuttgart-Ludwigsb.
		563.86	1,031,232				1,809,898	3350	Die Strecke Esslingen-Plochingen eröffn. am 14 Dez.

Anmerkung. Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen. Unter den Einnahmen vom Gütertransport sind die Einnahmen für Ueberfracht beim Gepäck der Reisenden, unter den Gesammteinnahmen diese sowohl, als die Einnahmen vom Equipagen- und Vieh-Transport begriffen.

Im Monat Dezember 1846 waren in Deutschland 563.86 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Sie wurden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge und mit Ausnahme der Main-Neckarbahn befahren von 1,031,232 Passagieren Die Einnahme betrug mit Ausnahme der Main-Necker Eisenbahn im Ganzen 1,809,898 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 3350 fl. rh.

Im Monat Dezember 1846 betrug die Gesammtlänge der eröffneten Bahnen 356 31 geogr. Meilen. Die Zahl der beförderten Passagiere 834,951, die Gesammteinnahme 1,233,074 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 3236 fl. rh.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Bayern. — Am 4. April, Mittags 12 Uhr, brach auf dem Münchener Eisenbahnhof — die Entstehung ist noch nicht ermittelt — Feuer aus, das rasch um sich griff und in kurzer Zeit den größten Theil der hölzernen Bahnhofgebäude in Asche legte, ohne jedoch die umliegenden solideren Gebäude zu beschädigen. Die Mobiliarschaft ist fast ganz gerettet worden, doch sind etwa 300 Scheffel Weizen verbrannt. Der Verkehr der Bahn erlitt durch den Vorfall keine Unterbrechung.

Am 30. März fand eine Generalversammlung der Aktionäre der Ludwigshafen-Verbacher Eisenbahn-Gesellschaft in Speyer statt. Nach dem Berichte des Kreisbauraths Denis ist der Bau im letzten Jahr in allen Abtheilungen bedeutend vorangeschritten. Die Strecke zwischen der preußischen Grenze und Homburg ist in Angriff genommen; auf jener zwischen Homburg und Kaiserslautern können schon die Schienen gelegt werden; von Kaiserslautern bis Frankenstein wird besonders an den Tunneln gearbeitet, deren größter eine Länge von 1340 Meter hat und einen Kostenaufwand von höchstens 300,000 fl. verursachen wird, während derselbe um 50,000 fl. höher veranschlagt war. Von Neidenfels bis Neustadt werden die Arbeiten im laufenden Jahr meistens vollendet werden, soferne die Baudirekzion rechtzeitig in den Besitz des Grundeigenthums gelangt. Zwischen Neustadt und Ludwigshafen hätte man schon im vorigen Jahr die Bahn dem öffentlichen Verkehr übergeben können, ohne die durch einen Bauunternehmer herbeige-

Digitized by Google

führten Verzögerungen. Bei Speyer entstand ein Aufenthalt durch späte Bestimmung des Punktes für Anlage des Bahnhofs. Trotz aller dieser Hindernisse kann übrigens die Bahn zwischen Neustadt, Ludwigshafen und Speyer im Monat Mai eröffnet werden. Für Ausführung des Baues hatte man gleich anfangs einen Zeitraum von vier Jahren in Aussicht genommen. Erst die Hälfte davon ist vorüber (im April 1845 geschah bei Kaiserslautern der erste Spatenstich.) Hr. Denis hofft das ganze Werk in der angegebenen Frist vollenden zu können. M. A. Z.

Sachsen-Weimar. — Die Thüringische Eisenbahn, welche bekanntlich seit 4. April bis Erfurt eröffnet ist, so daß von der ganzen 25 Meilen langen Bahn gegenwärtig etwa 14 Meilen oder mehr als die Hälfte befahren werden, nimmt auch, abgesehen von ihrer kommerziellen Wichtigkeit, sowohl wegen der vielfachen landschaftlichen Reize der von ihr durchschnittenen Gegend, als in technischer Hinsicht, ein ganz besonderes Interesse in Anspruch. Die ersteren lassen namentlich zwischen Weißenfels und Apolda, wo die Bahn dicht am Fuße der romantischen Ruinen der Rudelsburg und der Burg Saaleck, so wie mitten durch die Saline Kösen und lange Zeit in unmittelbarster Nähe der Saale und Ilm, welche beide man bald rechts und links erblickt, hinführt, bedauern, daß es in den Wagen keine Plätze gibt, die ein vollständiges Ueberschauen und Genießen der schönen Gegend gestatten, jedenfalls aber werden sie in der besseren Jahreszeit der Bahn gar manchen Reisenden zuführen. In technischer Hinsicht waren so viele und große Schwierigkeiten zu überwinden, so zahlreiche Brücken zu bauen (9 über die Saale, 4 über die Ilm ꝛc.), so viele tiefe Durchstiche (bis 56 Fuß tief) zu graben, und beziehentlich durch harte Felsen zu arbeiten, so hohe Dämme (bei Apolda 72 Fuß hoch) zu führen, daß man die Kürze der Zeit, welche zwischen dem Beginn des Baues und dem Zeitpunkte der Eröffnung liegt, oder vielmehr die Energie, mit welcher der Bau betrieben und gefördert wird, nicht genug bewundern kann und dem bauführenden Ober-Ingenieur sowie den gesammten Technikern der Bahn die größte Anerkennung zollen muß. Sicherem Vernehmen nach soll noch im Mai bis Gotha und in demselben oder dem folgenden Monat sogar bis Eisenach gefahren werden. Der Betrieb geht mit großer Ordnung und Pünktlichkeit vor sich, die Wagen lassen in Hinsicht auf Bequemlichkeit nichts zu wünschen übrig, die Angestellten sind zwar noch nicht völlig eingeübt, aber in ihrem Benehmen durchgehends höflich und gefällig. D. A. Z.

Preußen. — Die Berlin-Anhaltbahn läßt, während der Dauer der Leipziger Messe, vom 10. April an bis einschließlich den 23. April, allnächtlich einen Extrazug von Berlin nach Leipzig gehen, welcher um 11 Uhr Nachts abgeht und daselbst Morgens 8¾ Uhr eintrifft.

Frankreich.

Die atmosphärische Bahn von St. Germain konnte nicht, wie beachsichtigt war, am 1. April eröffnet werden, weil die Autorisazion hiezu von Seite der Verwaltung der Brücken und Straßen noch nicht erfolgt war. Auch soll diese mit mancherlei erschwerenden Bedingnissen verknüpft seyn, die eine Unterhandlung mit den höhern Behörden nöthig machen.

Auf der Eisenbahn nach Havre ist seit dem 31. März der Gütertransport mit geringer Fahrgeschwindigkeit eingeführt. Zwischen Havre und Brighton werden zweimal wöchentlich Dampfpacketboote gehen, und wer Morgens von Paris abreist, wird auf diesem Wege Abends London erreichen. Dagegen gehen seit dem 1. April täglich zwei Packetboote zwischen Boulogne und Folkstone hin und her.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat von der kleinen Probebahn des Herrn Andraud, welche mittelst comprimirter Luft betrieben wird, Einsicht genommen. Andraud nennt diese Bahn eolische Bahn, um sie von der atmosphärischen zu unterscheiden.

Durch königliche Ordonnanz vom 1. April wird die Verschmelzung der Eisenbahn von Creil nach St. Quentin mit der Nordbahn genehmigt.

Am 6. April fand die Generalversammlung der Aktionäre der Eisenbahn von Mülhausen nach Thann statt. Aus den Verhandlungen geht hervor, daß der Ertrag der Bahn, bestehend in 60 % der Rohreinnahme, welche die Gesellschaft der Straßburg-Baseler Bahn, die den Betrieb besorgt, vergütet, im Jahr 1846 betragen hat 98,617 Fr. Hievon wurde ein Zehntel zum Reservefonds gegeben und der Rest gab auf 5200 Aktien eine Dividende von 17 Fr. per Aktie, wovon bereits 10 Fr. in 1846 bezahlt wurden.

Am 8. April fand in Paris die Generalversammlung der Aktionäre der Straßburg-Baseler Eisenbahn statt. Der Reinertrag der Bahn beläuft sich für 1846 auf 876,000 Fr., und nach Abzug der Zinsen für Anlehen und von 10 % für den Reservefonds blieben zur Vertheilung 672,000 Fr oder 8 Fr. per Aktie. Das Nähere über der Betriebsergebnisse werden wir später mittheilen.

Italien.

Bekanntlich geriethen die Theilnehmer der Lucca-Pistojaer Eisenbahn, in Folge der in Europa fast allgemein herrschenden Geldklemme, in Verlegenheit mit den Einzahlungen und wendeten sich daher an die Regierung mit der Bitte, entweder ein Interesse der Unternehmung garantiren, oder Vorschüsse darauf leisten zu wollen. Der Großherzog entschied für das letztere, und brachte vor der Hand Hülfe dadurch, daß er auf 2000 Stück Aktien, auf welche erst 30 Proz. eingezahlt waren, vorläufig einen Vorschuß von 60,000 toskanischen Liren ausfolgen ließ; gleichzeitig ließ er der Unternehmung die Versicherung geben, daß sämmtliche zu den Bauten jener Bahn benöthigten Aerarialgründe derselben unentgeltlich überlassen werden sollen.

Großbritannien.

Am 5. April wurden die Docks in Birkenhead gegenüber von Liverpool und die Eisenbahn, welche zu denselben führt, feierlich eröffnet. Ein Extrazug, welcher von London um 6 Uhr Morgens abging, erreichte Birkenhead einige Minuten nach 12 Uhr, die Rückfahrt wurde um 6 Uhr Abends angetreten und erforderte ebenfalls 6 Stunden. Die zurückgelegte Wegstrecke betrug $2 \times 212 = 424$ miles (92 deutsche Meilen) und die mittlere Geschwindigkeit sonach 7⅔ deutsche Meilen. Die Lokomotive, welche den Zug führte, ist von Stephenson konstruirt und besitzt 7füßige Triebräder und außenliegende Zylinder.

Auf der Eastern-Counties Eisenbahn gehen seit dem 1. April Züge vierter Klasse von ganz offenen Wagen, auf welchen der Platz nur ½ Penny per mile (7 kr. per deutsche Meile) kostet.

Auf der Great-Western Eisenbahn wurde unlängst eine Einrichtung getroffen, wodurch mehr Sicherheit für das Gepäck der Reisenden erlangt wird und auch bei der Ankunft die Vertheilung desselben an die Eigenthümer mit weniger Zeitverlust geschehen kann. Es wird nämlich außer dem die Bestimmung des Gepäcks enthaltenden Zettel ein anderer mit dem Anfangsbuchstaben vom Namen des Passagiers auf das Gepäckstück geklebt. Bei der Ankunft wird das Gepäck sofort alphabetisch sortirt und der Reisende hat sich blos an die mit dem Anfangsbuchstaben seines Namens bezeichnete Stelle zu postiren, um dort sein Gepäck zu finden.

Afrika.

Unter den namhaften Franzosen, welche in neuerer Zeit (1844) Egypten bereist haben, verdient der Archäolog Ampère ausgezeichnet zu werden. Seine Berichte in der Revue des deux Mondes sind voll anziehender Parallelen über Alt- und Neuegypten. In dem letzten Artikel kommt der Reisende auch auf den Isthmuskanal zu sprechen, über den ein anderer Franzose, Hr. Linant, egyptisch Linant-Bey, eine Art Minister der öffentlichen Arbeiten Mehemed-Ali's, eine sorgfältige Untersuchung angestellt hat. Dieser Ingenieur weist nach, daß die beiden Meere nie unmittelbar verbunden waren, sondern durch einen Kanal der von dem rothen Meer nach dem Nil, in den Umgebungen von Memphis oder Kairo, ging, dessen Ursprung gewöhnlich auf Sesostris zurückgeführt wird, aber nach Hrn. Linant in die Zeit gehört, wo Egypten bereits mit Griechenland nähere Verbindungen angeknüpft hatte, nämlich in die Regierungsperiode des Königs Necho, dem der erste Gedanke durch die etwas früheren Versuche eines Durchstichs der Landenge von Korinth gegeben worden. Als der Kanal unschiffbar geworden, wurde er durch die Ptolemäer hergestellt, und erst gegen Ende des zweiten Jahrhunderts christlicher Zeitrechnung aufgegeben. Nach einer zweiten Herstellung durch die Muselmanen blieb er bis gegen Mitte des vierzehnten Jahrhunderts in Gang, aber immer nur als Verbindungsmittel zwischen Egypten und Asien, nicht zwischen Egypten und Europa. Zum eigentlichen Durch-

Digitized by Google

ſich der Landenge wurde von den franzöſiſchen Ingenieurs der bonapartiſchen Heerfahrt zum Erſtenmal der Plan entworfen, der nun von Hrn. Linant wieder aufgenommen iſt. Hr. Linant iſt von der leichten Ausführbarkeit überzeugt, namentlich erkennt er in der Verſchiedenheit des Waſſerſpiegels beider Meere (ungefähr 33 Fuß zwiſchen den Endpunkten) kein Hinderniß, ſondern eher einen Vortheil, da die dadurch entſtehende Strömung der Verſchlammung entgegenwirken werde. Hr. Ampère bemerkt, nachdem durch den Götha-kanal Nord- und Oſtſee, durch den Ludwigskanal der Rhein mit der Donau verbunden ſey, möchte es an der Zeit ſeyn, zum Durchſtich der Landengen von Suez und Panama zu ſchreiten. A. Z.

Eiſenmarkt.

Belgien. — Die Regierung hatte eine Partie Schienen ꝛc. zur Lieferung ausgeſchrieben, und unter die Bedingungen aufgenommen, daß die Bezahlung in drei Terminen erfolgen werde: 1/3 bei Ablieferung ſämmtlicher Schienen, welche bis 1. Okt. d. J. vollſtändig zu geſchehen hat, 1/3 in den erſten 3 Monaten von 1848 und das letzte 1/3 in den erſten 3 Monaten von 1849. Das Ergebniß der Submiſſion war Folgendes: Die Société von Couillet offerirte 1100 Tonnen Schienen zu 350 Fr., die Société Cockerill 1100 Tonnen Schienen ebenfalls zu 350 Fr.; 250 Tonnen Stühle wurden von Duchesne in Lüttich zu 199 Fr., 250 dto. von demſelben zu 196 Fr., endlich wurden von zwei Unternehmern 28 Tonnen Keile zu 367 und 367 1/2 Fr. angeboten. Da die letzten Schienen zu 320 Fr. kontrahirt worden waren, ſo ſah ſich der Miniſter der öffentlichen Arbeiten veranlaßt, eine neue Submiſſion zu eröffnen, und iſt eine Abänderung der obigen Bedingungen dahin getroffen, daß 9/10 des Betrags bei erfolgter Ablieferung bezahlt werden und nur 1/10 als Garantie bis zur definitiven Uebernahme nach zwei Jahren zurückbehalten wird.

Frankreich. — St Dizier, 1. April.

Walzeiſen	380 Fr. — 390 Fr.
Geſchmiedetes Eiſen (Steinkohlen)	380 „ — — „
Achſen, roh	385 „ — 390 „
„ geſtempelt	410 „ — — „
Reifen, gelocht	415 „ — 420 „
Eiſendraht Nr. 1	5.20 „ — 5.30 „

Eine Partie von 3 bis 400,000 Kilogr. weißen Roheiſens, im kommenden Sommer zu erzeugen und am Hochofen abzunehmen, wurde zu 192 Fr. die Tonne kontrahirt.

Großbritannien. — London.

Stabeiſen (Wales)	8 Pf. 15 Sh. bis 9 Pf. — Sh.
(London)	9 „ 13 1/2 „ — 10 „ — „
Nageleiſen	— „ — „ — 10 „ 10 „
Reifeiſen (Staffordſ)	— „ — „ — 12 „ — „
Starkes Stabeiſen	— „ — „ — 13 „ — „
Stangeneiſen	11 „ — „ — 11 „ 10 „
Schottiſches Roheiſen (Clyde)	3 „ 12 1/2 „ — 3 „ 15 „
Eiſenbahnſchienen (durchſchnittl.)	9 „ 5 „ — 9 „ 10 „
Schwediſches Eiſen am Platz	— „ — „ — 11 „ 15 „
Schwediſcher Bündelſtahl	16 „ 10 „ — 17 „ — „

Birmingham, 3. April. Die Eiſenwerksbeſitzer beabſichtigen die gegenwärtigen Preiſe für die nächſten drei Monate aufrecht zu erhalten.

Ueber die jüngſt ſtattgefundenen Verſammlungen der Eiſenwerksbeſitzer berichten engliſche Blätter, daß nach Eiſen ſtarke Nachfrage ſey und die Preiſe ſich halten. Roheiſen ſteht zu 3 Pf. — 3 Pf. 10 sh. Eiſenbahnſchienen 10 1/2 Pf. St. Stabeiſen 10 Pf. St. Zu dieſen Preiſen ſind bedeutende Beſtellungen gemacht.

Unfälle auf Eiſenbahnen.

Belgien. — Am 28. März Abends begegnete dem von Brüſſel nach Lüttich abgegangenen Zug ein Unfall, welcher ernſtliche Folgen hätte haben können. In der Nähe der Stazion Landen brach eine Achſe des Tenders und zwei Gepäckwagen geriethen aus dem Geleiſe. Auf ein Zeichen des Kondukteurs konnte der Zug ſchnell genug zum Stehen gebracht und ſo ein weiteres Ausſpringen der Fahrzeuge verhindert werden. Nach einem Aufenthalt von 2 Stunden konnte der Zug weiter fahren.

— An demſelben Tag gegen 2 Uhr brach, während ein Zug die ſchiefe Ebene bei Lüttich erſtieg, das Seil; der Zug wurde gebremst, zum Stehen gebracht und hierauf durch zwei Lokomotiven vollends hinauf gezogen. Der 3.40 Zug von Lüttich mußte auf dieſelbe Weiſe hinauf geſchafft werden.

— Auf der Stazion von Namur wollte einer der Angeſtellten von einem Zug herabſteigen, bevor derſelbe zum Stehen gebracht war, und kam unter die Räder der Wagen, wodurch ihm das Bein ganz zermalmt wurde. Eine Konſultazion der Aerzte fand unmittelbar ſtatt, und ohne daß es der Unglückliche merkte, wurde er mittelſt Schwefeläther betäubt und ihm das Bein abgenommen. Er hatte hievon ſo wenig empfunden, daß er, als der Verband bereits hergeſtellt war, fragte, ob er ſein Bein verlieren werde. Die Operazion wurde von dem Arzt der Eiſenbahn-Verwaltung, Dr. Mercier, vorgenommen.

Frankreich. — Auf der Eiſenbahn von Bordeaux nach Teſte hat ſich am 28. März folgender Unfall ereignet. An den Vorderrädern der Lokomotive brach die Achſe, was zur Folge hatte, daß zwei Wagen zertrümmert wurden, wovon der erſte, ein Wagen dritter Klaſſe, 6 Paſſagiere enthielt, die bis auf einen mehr oder weniger ſtark verletzt wurden; der zweite, ein Wagen zweiter Klaſſe, enthielt 4 Paſſagiere, die im mittleren Coupé ſaßen und mit dem bloßen Schrecken davon kamen. Der von ſeinem Sitz herabgeſtürzte Kondukteur wurde ſchwer verletzt, der Lokomotivführer nur wenig.

Sommer-Fahrtenplane der deutſchen Eiſenbahnen für 1847.

X. Württembergiſche Staatsbahn.

(Bietigheim*) Plochingen.)

1) In der Richtung von Bietigheim nach Plochingen:

Abfahrt von Bietigheim	Vorm.	5.38,	9.38.	Nachm.	— 6.38.
„ „ Ludwigsburg	„	6,	10.	„	1, 7.
Ankunft in Stuttgart	„	6.30,	10.30.	„	1.30, 7.30.
Abfahrt von Stuttgart	„	7,	11.	„	2, 4, 8.
„ „ Kannſtadt	„	7.8,	11.8.	„	2.8, 4.8, 8 8.
„ „ Eßlingen	„	7.32,	11.32.	„	2.32, — 8.32.
Ankunft in Plochingen	„	7.50,	11.50.	„	2.50, — 8.50.

2) In der Richtung von Plochingen nach Bietigheim:

Abfahrt von Plochingen	Vorm.	6.10,	10.10.	Nachm.	1.10, — 7.10.
„ „ Eßlingen	„	6.32,	10.32.	„	1.32, 5, 7.32.
„ „ Kannſtadt	„	6.52,	10 52.	„	1.52, 5.52, 7.52.
Ankunft in Stuttgart	„	7,	11.	„	2, 5 30, 8.
Abfahrt von Stuttgart	„	7.30,	11.30.	„	2.30, — 8.30.
„ „ Ludwigsburg	„	8.2,	—	„	3.2, — 9.2.
Ankunft in Bietigheim	„	8.22,	—	„	3.22, — 9.22.

3) Lokalfahrten zwiſchen Stuttgart und Kannſtadt:

Von Stuttgart 6,**) 1 1/2, 6; von Kannſtadt 8,**) 3, 8 1/2.

*) Die Strecke Ludwigsburg-Bietigheim wird erſt ſpäter eröffnet.

**) Dieſe Fahrten beginnen erſt in der Badeſaiſon, bis dahin findet auch die letzte Fahrt von Kannſtadt nach Stuttgart ſtatt um 8 1/2, um 7 Uhr ſtatt.

XI. Leipzig-Dresdener Eiſenbahn.

1) Poſtzüge mit Perſonen- und Eilfracht.

Von Leipzig nach Dresden: 6 Uhr Morg., 1 Uhr Mitt., 5 Uhr Abends.
„ Dresden nach Leipzig: 8 „ „ 1 „ „ 5 „ „

2) Packzüge mit Frachtgütern und Perſonen.

Von Leipzig nach Dresden: 10 Uhr Vorm., 7 Uhr Abends,
„ Dresden nach Leipzig: 10 „ „ 7 „ „

Vom 2. Mai an außerdem ein Extrazug jeden Sonn- und Feſttag früh 5 Uhr von Leipzig nach Dresden, der Abends um 7 Uhr zurückkehrt. Paſſagiere werden mit dieſem Zug für die einfache Taxe hin und her befördert.

(Fortſetzung folgt.)

Digitized by Google

Ankündigungen.

[13—15] **Maschinenfabrik Eßlingen.**

Das unterzeichnete Etablissement macht hiemit die geziemende Anzeige, daß die in hiesiger Stadt erbaute Maschinen- und Wagenfabrik gänzlich vollendet und seit einigen Wochen mit circa 450 Arbeitern in vollem Betriebe ist.

Gegenstände der Anfertigung sind: Lokomotive nebst Tendern, Eisenbahnwagen zum Transport von Personen und Gütern, Drehscheiben, Ausweichungen, Krahnen ꝛc. zu Eisenbahnen; ferner: Dampfmaschinen, Dampfkessel, Wasserwerke, Turbinen, Transmissionen und Triebwerke, Gebläse, Walzwerke ꝛc.

Geneigten Aufträgen, wozu wir uns bestens empfehlen, wird stets alle Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet werden.

Eßlingen, den 31. März 1847.

Maschinenfabrik Eßlingen.
Der Direktor: **Emil Keßler.**

[9—11] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 12. Sektion, in einer Gesammtlänge von 43,268 Fuß, in 4 Loose abgetheilt.)

Montag den 17. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikazion der Bahnstrecken der 12. Sektion (abgetheilt in 4 Loose), welche eine Gesammtlänge von 43,268 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 17. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Gemarkung Schwalheim und Nauheim für die Länge von 12,194 Fuß für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises	61,000 Thlr.
2tes Loos: Gemarkung Berkersheim für die Länge von 6962 Fuß	34,000 „
3tes Loos: Gemarkungen Eschersheim und Ginnheim für die Länge von 13,591 Fuß	67,000 „
4tes Loos: Gemarkung Bockenheim für die Länge von 10,521 Fuß	23,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 6. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

---

[12] **Ausschl. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.**

Kundmachung.

Die XV. General-Versammlung hat den Beschluß gefaßt, eine 5prozentige Anleihe von 5,600,000 fl. in Prioritäts-Obligazionen unter nachstehenden Modalitäten aufzunehmen.

Es werden Obligazionen von 1000 fl., 500 fl. und 100 fl. von der Direkzion dd. 1. April d. J. ausgestellt, welche durch 10 Jahre von der Unternehmung nicht aufgekündet werden können. Nach diesen 10 Jahren werden jährlich 2½ Proz., also 140 000 fl. vom Anlehekapital mittelst Verloosung zurückbezahlt, dergestalt, daß die gänzliche Tilgung binnen 40 Jahren, also nach 50 Jahren von der Aufnahms-Epoche bewerkstelligt seyn muß.

Die a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn-Gesellschaft behält sich aber ausdrücklich vor, nach vorhergegangener sechsmonatlicher Bekanntmachung in der k. k. priv. Wiener Zeitung und der Augsburger allgemeinen Zeitung auch Verloosungen für größere Beträge vornehmen, oder die Rückzahlung der ganzen Kapital-Summe auch noch früher, jedoch nicht vor dem 1. April 1857, bewerkstelligen zu können.

Die Interessen dieser Anleihe werden bis zu deren Tilgung aus den Betriebs-Einnahmen bestritten und gehen der Aktien-Dividende vor.

Jeder Besitzer von Nordbahn-Aktien hat das Recht, für eine ganze Aktie 400 fl. dieses Anlehens beziehen zu können, wenn er dieß unter Angabe der Folio-Nummer und Namens, auf welchen die Aktie ausgestellt ist, bis 15. Mai d. J. schriftlich verlangt, die gewünschten Stücke à 1000 fl., 500 fl. oder 100 fl. angibt, und gleichzeitig 5 Proz. der Obligazions-Summe, d. i. 20 fl., für jede ganze Aktie als Angabe erlegt. Für diese 20 fl. wird ein Zertifikat ausgefertigt, und selbe werden vom 15. Mai angefangen, mit 5 Proz. verzinst, jedoch erst bei der letzten Ratenzahlung abgerechnet.

Bei nicht pünktlicher Inhaltung der festgesetzten Ratenzahlungen verliert der Subskribent jedes weitere Bezugsrecht und die Angabe.

Uebrigens bleibt es auch solchen, die nicht Aktionäre sind, unbenommen, sich zur Theilnahme an diesem Anlehen vormerken zu lassen, in welchem Falle man sich unter Beilegung der erwähnten 5 Proz. und Erfüllung der andern vorerwähnten Bedingungen bis 15. Mai d. J. schriftlich bei der Direkzion melden wolle.

Diejenigen Beträge, die von den Besitzern der Nordbahn-Aktien bis dahin nicht angemeldet worden sind, werden mittelst einer verhältnißmäßigen Reparzion diesen letzteren Subskribenten überlassen werden.

Die erste Rate ist sodann am 15. Juni d. J. mit 100 fl.,
„ zweite „ „ „ „ 1. Nov. „ „ 100 „
„ dritte „ „ „ „ 1. Febr. 1848 „ 100 „

und die vierte Rate ist sodann mit Einrechnung der Angabe am 1. Mai 1848 ebenfalls mit 100 fl. nebst den vom 1. April auf den Obligazionen haftenden Zinsen zu entrichten.

Bei jeder Ratenzahlung wird gegen Verweisung des Zertifikates die betreffende Obligazionssumme erfolgt, doch steht es Jedermann frei, vom 15. Juni d. J. angefangen, mehrere oder auch alle Raten gegen Empfangnahme der Obligazionen und Vergütung der Interkalarzinsen zu erlegen.

Die P. T. Aktionäre, so wie andere Parteien, die sich an dieser Anleihe zu betheiligen wünschen, werden eingeladen, ihre Offerte bis längstens 15. Mai d. J. mit der erforderlichen 5prozentigen Angabe bei der Hauptkasse im Prater Bahnhofe überreichen zu wollen.

Wien, am 1. April 1847.

Von der Direkzion der a. p. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

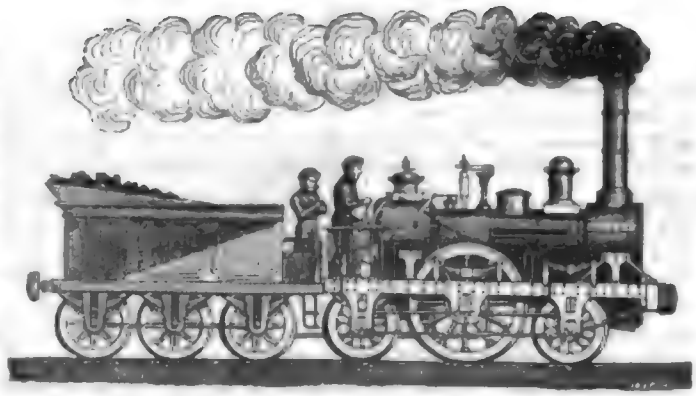
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 12. April.**			%	**Leipzig, 12. April.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	—	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa . . .	57⅛ B.
100 „	40	Bergisch-Märkische . .	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	117⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	111⅛ B.	100 „	60	Löbau-Zittau . . .	59 B.
200 „	45	ditto Lit. B . .	—	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	196⅔ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107 „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	91½ „	100 „	80	Sächsisch-Schlesische .	99⅛ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	108½ „			**Hamburg, 12. April.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	107½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104⅛ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	97½ B.
200 „	80	Köln-Minden	99⅛ „	100 Thl.	29	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	40	Mecklenburgische . . .	—
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	112½ „	100 Sp.T.	voll	Nordeburg-Neumünster	99 B.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 15. April.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	87⅛ „	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	71⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	91⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	—	250 „	voll	Taunus	250 „
100 „	voll	ditto Lit. B . .	96½ B.			**Wien, 13. April.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	119
250 „	voll	Rheinische	98⅛ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	108⅝
100 „	30	Stargard-Posen . . .	—	250 „	30	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	96 „	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	108⅛
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	60	Wien-Gloggnitz . . .	121⅛

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 25.** April. **Nro. 17.**

Inhalt. Vorschläge über die Zentralisazion des deutschen Eisenbahnwesens. — Kurhessische Eisenbahnen. Die Brücke bei Guntershausen auf der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. (Schluß.) — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** Personenfrequenz. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 12. G. Stephenson's dreizylindrige Lokomotive. 13. Schönbein's Schießbaumwolle. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Kurhessen, Großh. Hessen, Sachsen, Hannover, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Vorschläge über die Zentralisazion des deutschen Eisenbahnwesens.

Wenn ich als unbestritten voraussetze, daß Deutschland dereinst in allen wichtigen Richtungen wird von Eisenbahnen durchschnitten werden, so bleiben noch zwei Fragen zu beantworten, nämlich: Wann werden alle diese Bahnen beendigt seyn, und welche sind diese wichtigen Richtungen? Die erste dieser Fragen hängt von der Bestimmung ab, wie viel Mittel darf Deutschland jährlich für Eisenbahnbauten verwenden, ohne seine übrigen Interessen zu gefährden, und zu welchen Zeiten sind außerordentliche Anstrengungen nothwendig, um z. B. einer Konkurrenz des Auslandes zu begegnen? Die andere Frage umfaßt nebst der Feststellung der wirklich auszuführenden Linien auch die nach ihrer Wichtigkeit anzuordnende Reihenfolge der Arbeit.

Die große Bedeutung dieser Fragen wird gewiß Niemand bezweifeln. Es handelt sich darum zu untersuchen, wie dieselben am vollkommensten zu lösen seyen. Vor allen Dingen drängt sich uns die Ueberzeugung auf, daß ohne Einheit der leitenden Idee, ohne einen klaren, zu Grunde gelegten Plan das Eisenbahnnetz in Deutschland nicht die Vollkommenheit erreichen kann, die es in andern Ländern erhält, und daß die Fehler, welche dabei begangen werden, sich Jahrhunderte lang strafen müssen. Aber diese Ueberzeugung scheint sich bis jetzt einer sehr beschränkten Verbreitung zu erfreuen, denn es läßt sich nicht läugnen, daß die bisherige Entstehung der Eisenbahnen so gut wie gänzlich den Launen des Zufalls überlassen war. Spekulative Köpfe suchten dem Publikum eine gewünschte Linie auf alle Arten plausibel zu machen, sobald es gelungen war, die nöthige Zahl Aktienzeichner zu finden, oder auch schon vorher, wurde von allen Seiten die Wahl der Linie besprochen, die Interessen, die dabei vertreten wurden, waren meist die allernächst liegenden. Große und kleine Städte boten alles Mögliche auf, in die Linie hineingezogen zu werden, die Aktionäre wandten ihr Hauptaugenmerk nächst den Vortheilen des kommerziellen Verkehrs den zu überwindenden Terrainschwierigkeiten zu, welche die Kosten erhöhten und die Kurse der Papiere herabdrückten. — Wer aber vertrat die Interessen des gesammten Deutschlands, wer hinderte das Publikum, einen zu großen Theil des Nazionalvermögens auf einmal in die Eisenbahnen zu stecken, wer erzwang eine gleichmäßige Spurweite im ganzen Vaterlande, wer sorgte dafür, daß unnöthige Zweigbahnen auf dringend nothwendige Hauptbahnen warteten, wer endlich befaßte sich mit Bahnen, deren Terrainschwierigkeiten so groß sind, daß sie für sich allein nie im Stande seyn werden, ihr Anlage-Kapital zu verzinsen, die aber als Abschluß einer langen Linie, die Frequenz aller Nachbarbahnen so erhöhen, daß die lezteren dieselbe billiger Weise mit ernähren müssen? — Niemand that für diese Dinge Etwas als einige Schriftsteller, die allerdings vieles sehr Schätzenswerthe gesagt haben, aber keine Macht besaßen, um ihren Vorschlägen Gehör zu verschaffen.

Diese Uebelstände waren zu groß, um nicht gefühlt zu werden, deßhalb ergriffen auch die Regierungen die Oberaufsicht der Bahnen, machten dieselben von ihrer Konzession abhängig und trafen manche dankenswerthe Verordnungen, das Publikum gegen Schwindeleien, deren warnendes Beispiel wir namentlich in England sahen, zu schützen. In neuester Zeit fangen sie auch an, Staats-Eisenbahnen zu bauen, deren Lage, Richtung u. s. w. natürlich ganz von ihnen allein abhängen. — Wenn dieses Beispiel allgemein nachgeahmt, wenn dergestalt dem gegenwärtig so vielfach geäußerten Wunsche genügt wird, und die Regierungen alle bestehenden und noch zu erwartenden Bahnen als Regal übernehmen, so werden, wie ich befürchte, mit Abschaffung der alten, andere Uebelstände eintreten, die vielleicht den früheren Zustand zurückwünschen machen.

Die deutschen Staaten sind theils zu klein, theils zu sehr zerstückelt und durcheinander geworfen, um über Fragen, die, wie diese, so sehr das Wohl des gesammten Deutschlands betreffen, einzeln zu entscheiden, und bieten keine Garantie dagegen, daß nicht der Eine aus Eifersucht oder anderen Gründen den Andern absichtlich umgeht. Das betrübende Beispiel Württembergs gibt hierüber eine herbe Lehre, indem dieses Land nicht nur durch sein unseliges Zaudern sich in die Gewalt seiner Nachbarn gegeben hat, sondern auch jetzt noch in der unglücklichen Wahl der Linie (?) seiner Staats-Eisenbahn die durch Versäumen des richtigen Moments entstandenen Nachtheile vergrößert.

Ganz Deutschland gibt sein Geld her zum Bau jeder einzelnen seiner Bahnen, nicht aber sind es ausschließlich oder auch nur zum größten Theil Preußen, welche die preußischen, oder Badener, welche die badischen Bahnen bauen. Nach dem natürlichen Recht also kann man diesen Staaten nicht einräumen, allein mit Berücksichtigung ihrer inländischen Interessen sich zur Wahl einer Bahnlinie zu entschließen, oder den Betrieb einer vorhandenen so zu regeln, daß dadurch einzelne Städte auf Kosten des Gesammtpublikums Vortheile genießen. — Allerdings läßt sich nicht in Abrede stellen, daß Bahnen, welche aus einem Staate in den anderen übergehen, bisher

Digitized by Google

schon einer gemeinschaftlichen Berathung unterworfen wurden, aber diese bestand doch nur zwischen den unmittelbar betheiligten Nachbarn, außer welchen Niemand mitsprach, weßwegen auch die allgemeinen Interessen Deutschlands nie zur Sprache kamen, und selbst von den Verhandelnden Jeder nur sein persönliches Interesse hartnäckig verfocht.

Mein Vorschlag geht nun dahin, am deutschen Bundestage zu Frankfurt eine permanente, von allen 38 Potentaten anerkannte Eisenbahn-Kommission niederzusetzen, welche nur dem Plenum der Bundesversammlung, nicht aber den einzelnen Staaten verantwortlich ist, und zum Zwecke die Leitung und Bestimmung aller Eisenbahnbauten Deutschlands hat. Es ist dieser Gedanke durchaus kein neuer, im Gegentheil hat man schon sehr lange von einem „Eisenbahn-Kongreß" gesprochen, aber die Lauheit, womit dieser Gegenstand behandelt wird, veranlaßt mich zu dem Glauben, daß man, trotz des fortwährenden (wenn ich mich nicht zu hart ausdrücke) planlosen Vorwärtsbauens, trotz der sich immer drohender gestaltenden Geldkrisis nicht von der Nothwendigkeit einer so bald wie möglich einzusetzenden obersten Behörde Deutschlands überzeugt ist. Welches wäre aber die zweckmäßigste Gestaltung derselben?

1) Die Geschäfte, welche zu ihrem Ressort gehören, sollen sie die nöthige Gründlichkeit haben, müssen mit Abfassung einer Geschichte der deutschen Eisenbahnen beginnen, aus welcher sich am leichtesten der jährliche Anwachs derselben, ihr Einfluß auf den Verkehr und die Größe der allmälig verbrauchten Kapitalien berechnen läßt. Nachdem auf diese Weise der gegenwärtige Zustand festgestellt wäre, könnte man einen Plan der künftig noch zu bauenden Hauptbahnen entwerfen, wobei man sich auf einem möglichst allgemeinen Standpunkte zu halten und nur als Richter zwischen den, ihre verschiedenen Entwürfe einreichenden Aktiengesellschaften aufzutreten hätte. Die Geschichte der Eisenbahnen wird ferner der sicherste Leitfaden seyn für Beantwortung der großen Frage: Wie viel Geld darf für die Folge Deutschland jährlich in die Eisenbahnen stecken, ohne das Nazionalvermögen zu gefährden? Ist diese Frage gelöst (ich bin nicht Finanzmann genug, um die unzähligen Schwierigkeiten dieser Beantwortung zu kennen), so erwächst von selbst die zweite: Da natürlich nicht alle zugleich in Angriff genommen werden können, welche sind die wichtigsten, welche müssen also zuerst darankommen? — Dieß sind die vornehmsten Geschäfte der Kommission. Es knüpfen sich daran noch einige andere, welche theils als Vorbereitungsarbeiten der anderen nöthig sind, theils als bequeme Nachlese von dieser Kommission am gründlichsten besorgt werden können. In erstere Kategorie gehören Gründung einer Bibliothek, gründliche Untersuchung aller bestehenden Verhältnisse, deren Bekanntwerden das Publikum vor Nachtheilen schützt, Regulirung der Aktienverhältnisse; in letztere: ein Archiv für alle Verbesserungen in der Eisenbahn-Technik, ein dem Bundestage vorzulegender Eisenbahn-Gesetzesentwurf, die Stiftung einer oder mehrerer Schulen für Eisenbahn-Beamte u. s. w. Grundbedingung für den Erfolg der gesammten Thätigkeit der Kommission wäre möglichste Oeffentlichkeit ihrer Verhandlungen und Berücksichtigung aller im schriftstellenden Publikum laut werdenden Stimmen, denn in unserem gigantisch fortschreitenden Jahrhundert wird es wohl die Meinung aller Einsichtsvollen seyn, daß ein einzelner Mann (und wäre es ein Karl der Große) oder eine isolirt dastehende Gesellschaft bei dem redlichsten Willen nicht im Stand ist, eine irgend wichtige Zeitfrage selbständig zu lösen.

2) Organisazion. Die Zusammensetzung des Personals ergibt sich aus dem Umfange ihrer Thätigkeit von selbst. Hauptbedingung ist natürlich: Jedes Interesse muß je nach seiner Wichtigkeit durch einen oder mehrere Sachverständige vertreten seyn! Ob diese Sachverständigen auch Selbstbetheiligte seyn dürfen, müßte wegen der möglichen Parteilichkeit reiflich in Erwägung gezogen werden. Es wird aber doch zuletzt zugestanden werden müssen, daß die Zusammensetzung einer so großen Kommission aus lauter Unbetheiligten eine Unmöglichkeit ist, und daß der Nachtheil, den der Egoismus des Einen herbeiführen könnte, dadurch aufgewogen wird, daß alle Mitglieder ihre Sonderinteressen verfechten, sich also gegenseitig im Gleichgewicht halten. — Ohne zu behaupten, daß ich nicht manches Wichtige weglasse, will ich versuchen, die Grundbedingungen der Formirung der Kommission zu entwickeln. Die Klasse der Eisenbahn-Techniker müßte zuvörderst in allen ihren Zweigen durch Männer von anerkannten Erfahrungen vertreten werden, es wären also sowohl Baumeister, Hydrauliker ꝛc. als auch Lokomotivenbauer, Schienen-Fabrikanten u. s. w. anzustellen. Physiker und Geographen haben die klimatischen und geologischen Verhältnisse, die Lage und Vertheilung verschiedener Gebirgsarten, die Richtung der vortheilhaftesten Gebirgslücken und Niederungen anzugeben. Nazional-Oekonomen machen aufmerksam auf die Bergwerke (namentlich Kohlenminen) auf die Fabriken und Fabrikorte, deren Berührung durch die Bahn zu wünschen ist. Ein Gleiches geschieht von Kaufleuten, Spediteuren, Schiffseignern über die wichtigsten Handelsstraßen, schiffbaren Flüsse, Kanäle und über die Bedeutung des Handels von in die Linie zu ziehenden Städten. Die Kapitalisten und Geldmänner haben die bedeutendsten Stimmen bei Berathung über die Menge der jährlichen Neubauten, über die Beschaffung der Kapitalien ꝛc., Generalstabs- und Ingenieur-Offiziere haben die militärischen Beziehungen der Eisenbahnen ins richtige Licht zu setzen und zu einer Eisenbahn-Gesetzgebung sind Juristen zuzuziehen. Außerdem dürfen Provinzen und Städte durch Deputirte, Regierungen durch Beamte die Berücksichtigung ihrer Privatinteressen verlangen und die Generalkommission kann sich durch Entscheidung von Vermessungskommissionen von der Sachlage an Ort und Stelle überzeugen.

3) Die Stellung der Kommission muß vollständig unabhängig von jeder einzelnen Regierung nur der höheren Instanz des gesammten Bundestages unterworfen seyn; nur dadurch ist Deutschland vollständig gleiche Berücksichtigung aller Interessen zu sichern. Der Bund aber müßte das Recht einer beliebigen Kontrole besitzen, auch wäre ihm vielleicht alljährlich eine Denkschrift mit Rechnungslegung einzureichen. Die Dauer der Kommission ist jedenfalls eine permanente, weil die Geschäfte zu keiner Zeit einen Stillstand erleiden können, wobei der Winter durch die Ausarbeitung der Entwürfe ausgefüllt wird, der Sommer die Beaufsichtigung von deren Ausführung erheischt. Dabei dürfte es zweckmäßig seyn und einer einseitigen Richtung vorbeugen, wenn vielleicht alle 3 Jahre der vierte Theil der Kommissionsmitglieder ausschiede.

4) Die Machtvollkommenheit der Kommission bestände ausschließlich darin zu bestimmen, welche Richtung die projektirten Bahnen einschlagen müssen und wie viel und welche Eisenbahnen jedes Jahr in Angriff genommen werden sollen. Alle übrigen Bestimmungen und die ganze Bauausführung überblieben wie bisher den speziell dabei interessirten Aktiengesellschaften oder Regierungen. Sollten diese mehr Arbeiten in Angriff nehmen, oder die von der Kommission bestimmte Richtung verändern, so hätte die Kommission diese Kontravenzion dem Bunde anzuzeigen.

Die Schwierigkeiten, auf welche die Ausführung dieses ganzen chimärischen Projekts stoßen würden, sind außerordentlich groß, und lassen fast an der Ausführbarkeit verzweifeln. Schreckenerregend ist die Zahl der Gegner, deren Interesse es erheischt, dasselbe im Keime zu ersticken. Die Regierungen, namentlich die größeren, werden es jedenfalls unbedingt von sich weisen, die Verfügung über eine so wichtige Angelegenheit aus der Hand zu geben, die sie für ihr bis jetzt unbestrittenes Recht halten. Alle bereits bestehenden Aktiengesellschaften, alle Papierspekulanten bieten Alles auf, die sie interessirenden Bahnen sobald wie möglich in Bau zu bringen, werden sich also keineswegs einer Entscheidung einer unparteiischen Kommission unterwerfen wollen, obgleich gerade diese es ist, welche in Zukunft den Bau von Bahnen verhüten wird, welche, wie z. B. die Spessartbahn, durch ihre verfehlte Anlage dereinstiges Unterliegen in der Konkurrenz in Aussicht stellen. Wir können also die Stimmen für unser Projekt nur unter den Industriellen suchen, die unter dem Zudrang der Kapitalien zu den Eisenbahnen, wobei sie nicht betheiligt sind, leiden, und unter dem großen Publikum, welches ohne Sonderinteressen im Stande ist, sich auf einen unparteiischen Standpunkt zu stellen.

Eine andere Schwierigkeit entsteht durch die Frage: Wer wählt die Kommission? Das gesammte deutsche Publikum müßte seinen Wünschen gemäß vertreten werden, aber es hat keine Mittel, diese Wünsche auszudrücken, auch kennt das große Publikum durchaus nicht die geeigneten Kandidaten. Den Regierungen aber die Wahl der Mitglieder zu überlassen, hieße den Zweck verfehlen, weil dadurch eine Zusammensetzung des Personals entstünde und eine Abhängigkeit desselben, welche nicht gegen Parteilichkeit sicherte. Vielleicht ließen sich alle Wünsche vereinigen, wenn zuvörderst der Bundestag die Größe der Kommission bestimmte, sodann jeder gleich große Bezirk Deutschlands, etwa die Provinziallandtage Preußens und die Stände

Digitized by Google

der kleinen deutschen Staaten ein vollständiges Personal für sich wählten, und aus dieser Summe von Kandidaten der Bundestag die Kommission durch Wahl bestimmte.

Eine letzte Schwierigkeit endlich, die der Erreichung eines so wichtigen Zweckes hoffentlich kein Hinderniß seyn würde, ist die Tragung der Kosten für die Besoldung des Personals, für die Vermessungen ꝛc. B. v. W.

Kurhessische Eisenbahnen.

Die Brücke bei Guntershausen auf der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn.

(Schluß. Mit einer lithogr. Beil., Nr. 7 und 8)

Die Bedenken, welche ich im Vorstehenden über das zur Ausführung bestimmte Projekt der Guntershäuser Brücke ausgesprochen habe, verpflichten mich, auch die Mittel anzugeben, wie jene Bedenken gehoben werden könnten. Ich habe zu diesem Ende eine Zeichnung der Brücke sowohl wie sie ausgeführt werden soll, als wie sie nach meiner Ansicht zu verbessern wäre, auf der Beilage zusammengestellt.

Ich bin in meinem Projekt zunächst von dem Grundsatz ausgegangen, den Wasserdurchgang nicht nur nicht geringer zu machen, als bei dem zur Ausführung bestimmten Projekte, sondern ihn selbst noch etwas zu vergrößern, da die Thalschlucht bei Guntershausen dem Fluß keinen anderen Durchgang als den durch die Brücke gestattet, während ein weiterer Durchfluß bei Kassel möglich ist, und auch alljährlich stattfindet.

Die Fortschritte der Techniker in neuerer Zeit haben bewirkt, daß man sich bei Brückenbauten nicht mehr vor Bogenweiten von 100 und mehr Fuß scheut, wohl aber die Nachtheile vieler Brückenpfeiler im Strombett und die Kostspieligkeit ihrer Gründung berücksichtigt. Man konstruirt daher Brücken über reißende Ströme überhaupt nicht mehr aus vielen kleinen Bogen, sondern erbaut vielmehr der Brückenbogen so wenige, als nach Beschaffenheit der Höhe der Straße, die über die Brücke führt, thunlich ist. Nun ist aber bei der Brücke von Guntershausen diese Höhe so bedeutend, daß der Verdoppelung der Bogenweite nichts im Wege steht.

Hierauf gestützt gebe ich, während die zur Ausführung bestimmte Brücke dreizehn Bogen zu 52 Fuß Weite besitzt, meinem Projekte sieben Bogen zu 104 Fuß Weite, also 52 Fuß mehr Länge des Wasserprofils. Bei dem ersteren nehmen die Pfeiler in der Höhe des höchsten Wasserstandes überhaupt 165 Fuß Breite ein, bei diesem nur 129 Fuß, so daß ungeachtet des 52 Fuß breiteren Wasserdurchlasses diese Brücke zwischen den Widerlagern am Lande doch nur 16 Fuß länger wird als jene, diese 16 Fuß gleichen sich indessen durch die Widerlager wieder aus, so daß die eigentliche Brückenbahn bei beiden Projekten gleich lang ist.

Die Pfeiler würden bei diesen Dimensionen der Bogen und einer Verstärkung der Bogendicke um 11 ¼ Zoll 18 Fuß Dicke und über dem niedrigsten Wasserstande statt 56 Fuß nur 31 ½ Fuß hoch werden, was für die Stabilität der Brücke von wesentlichem Vortheil wäre.

Ferner halte ich es für nöthig, die Stellung der Brücke über das Stromprofil etwas zu verändern und solche etwas mehr nach dem rechten Ufer hin zu verlegen, und zwar aus zwei Gründen, einmal um keinen der Pfeiler zu nahe an die tiefste Stelle des Flußes, die im stärksten Stromanfalle liegt, zu bringen, wo er der Unterwaschung am meisten ausgesetzt wäre und dann um an dieser tiefsten Stelle hinreichenden Raum für den Leinpfad und die Schiffe zu lassen, welches in dem zur Ausführung bestimmten Projekt nicht gehörig berücksichtigt ist.

Die zum Schutz gegen das Eis in dem auszuführenden Projekt angegebenen Abrundungen der Pfeiler reichen nur sehr wenig über den höchsten Wasserstand; da sich aber die Eisschollen bei hohem Wasserstand an Gegenständen, wo sie ein Hinderniß finden, überschieben, so würde ich die Abrundungen der Pfeiler noch 12 Fuß hoch über den höchsten Wasserstand reichen lassen und außerdem statt der Kreislinie, welche ich noch für zu sehr hemmend für Eis und Wasser halte, eine stärker prosilirte Abrundung der Pfeiler wählen.

Um Ausweichestellen für Arbeiter und Aufseher, auch Plätze zur Anbringung von Laternen, Signalen u. dgl. auf der Brücke zu gewinnen, habe ich in der Richtung über den Pfeilern paarweise Kragsteine angebracht, über welchen das Brückengesims und die Brückenbrüstung vortreten und Erker bilden.

Ich gehe zur Konstrukzion der Brücke über. Zunächst sind die Pfahlroste in dem auszuführenden Projekte auf die sonst gewöhnliche Weise konstruirt, über den Pfahlen Holme nach einer Richtung auf diesen dreizöllige Bohlen, alles von Eichenholz. Die Erfahrung hat aber gelehrt, daß unser viel wohlfeileres Rothbuchenholz dazu ebenso brauchbar, ja noch brauchbarer sey. (Bei dem Abbruch des alten Schlosses zu Kassel habe ich z. B. Gelegenheit gehabt, mich persönlich zu überzeugen, daß in den Rosten unter dessen Fundamenten das Eichenholz ganz zu einer einigermaßen blätterigen schwarzen Masse verfault, das Buchenholz aber nur von außen faul war, inwendig dagegen noch einen festen Kern hatte.) Es wird daher bei der begonnenen Ausführung überall Buchenholz statt Eichenholz verwendet. Hier zu Lande legen wir auf die Holme keinen Bohlenbelag, sondern unsere so wohlfeilen Quadersteinplatten, die, wenn sie auch statt der dreizölligen eichenen Bohlen 9 bis 10 Zoll dick genommen werden, nicht mehr kosten, als ein Bohlenbelag. Die Holme vereinigen wir durch Querzangenhölzer, die mit Schwalbenschwänzen in jene eingelassen werden und mauern die dadurch gebildeten horizontalen Gefache mit festgestoßenen Steinen ohne Kalkmörtel aus. Die Vorbereitungen zum Bau haben indessen außer Zweifel gesetzt, daß Pfahlgründungen nur bei den Pfeilern auf dem rechten Ufer angewendet, die Pfeiler auf dem linken Ufer aber auf Felsen gegründet werden können.

Die Wasserpfeiler müssen meines Dafürhaltens ganz massiv von Quadern konstruirt, nicht aber blos damit inkrustirt werden, ebenso die Stirnen der Bogen, das Brückengesims, die Kragsteine mit den Feldern zwischen denselben und die Brückenbrüstung. Der innere Theil der Gewölbe muß mit Ketten von Quadern durchzogen, alles übrige aber kann von gewöhnlichen guten Bruchsteinen aus den Sandsteinbrüchen, die fast unmittelbar über und unter der Brücke liegen, erbaut werden; die Anwendung von Backsteinen halte ich bei der großen Wohlfeilheit und Brauchbarkeit der Bruchsteine nicht für gerechtfertigt.

Die Rosetten, welche ich zwischen die Kragsteine gezeichnet habe, dienen als Körfe eiserner, quer durch die Brücke liegender Anker, welche eine zweifache eiserne Längenverbindung rechtwinklig durchschneiden und mit derselben verbunden sind: sie können von Gußeisen oder Bronze gemacht werden.

Sollte gleichwohl der Backsteinkonstrukzion der Vorzug gegeben werden, so ist es unerläßlich, daß der Bogen nach seiner ganzen Dicke in Verband gemauert werde. Wenn man dabei die keilförmig gemachten Steine nach ihren verschiedenen Gestalten mit einer in der Form befindlichen erhabenen Nummer, die sich beim Formen vertieft abdrückt, versieht, so wird die Unbequemlichkeit, welche sonst sich an die Verschiedenheit der Steine knüpft, beseitigt. Eine wesentliche Vervollkommnung der Bogenkonstrukzion aus Backsteinen ist dadurch zu erreichen, daß man nach dem Muster vieler vorzüglicher Konstrukzionen der Art in Italien, in Entfernungen von 4 bis 5 Fußen keilförmig behauene Durchzüge von Quaderplatten anbringt. Die Backsteine sollen endlich nicht kleiner gemacht werden, als 11 ¾ Zoll lang, 5 ¾ Zoll breit und 2 Zoll dick, und ist bei der Berechnung der keilförmigen Gestalt genau auf das Eintrocknen des Thones oder Lehmes Rücksicht zu nehmen. Der Mörtel aber wäre jedenfalls so sorgfältig zu bereiten und die Steine so genau zu formen, daß die Fugen nirgends stärker als ¼ Zoll würden.

Was endlich die wesentliche Frage betrifft, ob die Ausführung des genehmigten Projekts oder des meinigen mehr kosten würde, so fällt es in die Augen, daß der Massenaufwand bei dem einen und dem anderen wenig von einander verschieden seyn kann. Daß die Brückenpfeiler ganz von Quadern konstruirt werden sollten, gilt für das genehmigte Projekt so gut, ja noch eher, als für das meinige. Ich gebe zu, daß die Kosten der Lehrgerüste für so weite Bogen als die meines Projektes auch verhältnißmäßig größer sind, als die des alten, allein es werden die Mehrkosten der Lehrgerüste wieder durch die geringeren Kosten der Fundamentirung ausgeglichen werden. In der Verwendung von Bruchsteinen statt Backsteinen, die doch zur Klinkerhärte gebrannt seyn müßten, liegt aber offenbar eine beträchtliche Ersparniß. Es kann daher wohl mit Recht behauptet werden, daß die Ausführung meines Projekts nicht kostspieliger sey, als die des genehmigten, dabei aber gewiß in höherem Grade diejenige Dauerhaftigkeit gewährt, die von einem Bauwerk von solcher Bedeutung verlangt werden kann.

Kassel, im März 1847. **Engelhard.**

Digitized by Google

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

Personen-Verkehr.

Nro.	Name der Bahn.	Im Monat												Im Jahr	
		Januar.	Februar.	März.	April.	Mai	Juni	Juli.	August.	Septemb	Oktober.	Novemb.	Dezember.	1846.	1845.
1	Altona-Kiel	22,499	20,500	27,645	31,806	35,680	48,132	43,926	43,582	37,718	36,079	25,286	22,751	395,604	358,573
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	—	—	—	—	—	—	—	—	6,045	5,512	3,564	3,017	18 138	—
3	Badische Staatsbahnen .	107,634	118,932	159,884	176,230	212,577	256,049	230,935	264,319	237,278	214,911	159,464	127,885	2,266,098	1,830,676
4	Bayerische Staatsbahnen	32,545	37,667	54,224	68,206	88,056	100,248	88,895	106,924	97,133	84,967	56,531	46 093	861,489	665,409
5	Berlin-Anhalt	19,663	18,375	23,784	33,618	33,356	37,747	38,929	33,708	33,495	29,482	20,983	18,758	341,898	341,279
6	„ Hamburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,376	32,844	53,220	—
7	„ Potsdam-Magdeb.	23,632	20,016	26,436	33,103	40,412	54,464	50,278	59,845	61,785	55,182	43,002	38,356	506,511	404,322
8	„ Stettin-Stargard	15,186	13,870	18,155	24,392	38,337	50,130	48,023	45,869	38,447	34,087	23,233	22,398	372,127	262,541
9	Bonn-Köln	36,253	40,143	41,900	45,517	66,116	80,042	65,220	67,671	77,065	59,536	43,706	36,921	660,092	628,748
10	Braunschweig'sche Bahnen	33,200	35,189	36,200	47,223	46,609	53,634	60,381	74,760	55,488	50,155	35,673	34,031	562,543	499,615
11	Breslau-Schweidn.-Freib.	11,550	10,294	14,592	16,181	19,454	29,590	32,104	32,244	25,099	18,057	14,220	11,829	235,260	231,727
12	Düsseldorf-Elberfeld . .	18,548	19,776	23,912	25,840	37,049	40,488	37,367	40,696	35,336	34,774	24,326	18,146	356,258	323,471
13	Glückstadt-Elmshorn . .	5,979	6,025	7,531	8,445	9,456	10,530	9,291	9,912	8,929	8,032	6,508	6,172	98,810	35,503
14	Hamburg-Bergedorf . .	9,437	8,826	11,567	14,566	17,823	25,859	23,471	26,244	20,497	14,262	11,452	4,981	188,985	192,442
15	Hannöver'sche Bahnen .	17,757	17,344	20,616	27,578	28,382	33,473	42,622	51,785	45,481	39,508	29,442	25,946	379,914	202,744
16	Köln-Minden	25,457	38,766	42,931	47,655	63,673	77,318	66,465	73,431	78,765	63,438	48 442	39,619	665,959	8,809
17	Leipzig-Dresden . . .	25,667	20,715	31,855	45,444	52,635	50,358	47,128	50,978	55,757	51,774	30,105	26,194	485,610	455,745
18	Magdeburg-Halberstadt .	16,287	14,097	15,632	21,199	19,837	23,339	26,606	26,932	27,589	23,508	15,714	18,285	249,045	218,769
19	„ Leipzig . .	41,251	36,409	44,846	72,779	72,302	77,661	78,134	75,065	85,874	71,299	45,693	45,011	746,324	676,619
20	Main-Neckarbahn . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Niederschlesische Zweigb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,068	4,818	10,886	—
22	Niederschlesisch-Märkische	29,409	30,193	39,066	41,531	47,025	58,045	59,336	50,148	[illegible]	53,787	55,927	38,311	556,373	425,691
23	Nordbahn (Kaiser-Ferd.)	40,690	44,005	50,468	59,488	64,297	70,990	61,889	72,011	93,423	74,706	56,094	47,976	736,037	657,276
24	Nürnberg-Fürth . . .	32,910	32,223	40,829	46,859	46,687	47,823	45,364	53,257	47,741	54,185	37,725	35,054	520,659	510,775
25	Oberschlesische Bahn .	20,402	20,117	36,603	31,945	33,347	37,984	36,327	36,842	36,198	37,800	31,443	29,906	388,974	253,089
26	Oesterreich. Staatsbahnen	26,178	27,807	38,905	46,866	55,290	85,178	79,780	94,627	82,424	76,613	56,279	44,518	713,575	374,017
27	Rendsburg-Neumünster .	4,636	3.789	5,473	6,514	6,448	7,511	7,598	8,226	9,830	8,122	5,568	4,640	78,377	22,654
28	Rheinische Bahn . . .	24,790	27,886	31,596	35,875	42,505	55,376	94,871	62,279	60,359	50,861	33,654	24,236	544,288	429,625
29	Sächsisch-Bayer. Bahn .	14,712	11,375	17,690	30,912	36,143	30,745	30,403	28,845	35,086	32,892	17,952	17,057	303,912	228,080
30	„ Schlesische Bahn	4,977	4,014	6,819	10,561	10,908	13,833	19,385	22,059	19 816	18,267	10,491	11,396	152,526	5,131
31	Taunus-Bahn	32,012	37,103	40,070	60,010	66 838	100,197	114,447	108,469	95,804	60,746	45,325	34,708	795,729	737,590
32	Thüringische Bahn . .	—	—	—	—	—	—	25,903	18,195	20,052	14,457	12 460	16,241	107,308	—
33	Wien-Gloggnitz . . .	36,460	38,056	48,096	69,708	130,606	194,652	176,004	190,823	166,040	107,709	67,605	52,743	1,278,502	1,027,123
34	Wilhelmsbahn . . .	3,074	2,620	3,273	4,004	4,348	4,568	4,416	4,379	4,635	4,856	3,685	3,756	47,614	—
35	Württemb. Staatsbahn .	22,273	25,640	33,268	41,185	51,483	44,286	42 895	42,502	68,327	76,995	84,064	86,635	619,433	82,221
		755,088	781,771	993,026	1,225,240	1,477,559	1,800,252	1,788,463	1,876,649	1,821,191	1,566,561	1,182,066	1,031,232	18,299,098	12,090,264

Nach obiger tabellarischer Uebersicht, welche nach den monatlichen Frequenz-Ausweisen verfaßt ist, daher wohl gegen die Ergebnisse, wie wir sie später den Jahresberichten entnehmen werden, einige, obwohl minder wesentliche Abweichungen enthalten dürften, sind im verflossenen Jahre auf sämmtlichen deutschen Eisenbahnen, deren Anzahl am Ende desselben 35 und deren Gesammtlänge 564 Meilen betrug, 16,299,098 Personen befördert worden, worin jedoch die Frequenz der Main-Neckarbahn nicht inbegriffen ist, da bis jetzt über den Verkehr auf derselben nichts veröffentlicht worden ist. Außerdem ist die Anhalt-Köthen-Bernburger Bahn (2) nur seit September, die Berlin-Hamburger Bahn (6) nur seit November, die Niederschlesische Zweigbahn (21) ebenfalls seit November, die Thüringische Bahn (32) seit Juni 1846 in Betrieb gewesen.

Im Vergleich mit dem Jahre 1845 stellt sich eine Zunahme der Frequenz um 4,208,834 Personen (34¾ %) heraus, und zwar ist dieselbe auch bei jeder einzelnen Bahn gestiegen.

Die Reihenfolge der einzelnen Bahnen — jedoch mit Weglassung derjenigen, die nur einen Theil des Jahres 1846 in Betrieb gewesen sind — war nach der Größe der beförderten Personenzahl folgende: 1) Badische Staatsbahn, 2) Wien-Gloggnitz, 3) Bayerische Staatsbahnen, 4) Taunusbahn, 5) Magdeburg-Leipzig, 6) Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, 7) Oesterreichische Staatsbahnen, 8) Köln-Minden, 9) Bonn-Köln, 10) Württembergische Staatsbahn, 11) Braunschweigische Staatsbahn, 12) Niederschlesisch-Märkische, 13) Rheinische, 14) Nürnberg-Fürth, 15) Berlin-Potsdam-Magdeburg, 16) Leipzig-Dresden, 17) Altona-Kiel, 18) Oberschlesische, 19) Hannoverische Staatsbahn, 20) Berlin-Stettin-Stargard, 21) Düsseldorf-Elberfeld, 22) Berlin-Anhaltische, 23) Sächsisch-Bayerische, 24) Magdeburg-Halberstadt, 25) Breslau-Schweidnitz-Freiburg, 26) Hamburg-Bergedorf (ohne die letzten 17 Tage des Jahres), 27) Sächsisch-Schlesische, 28) Glückstadt-Elmshorn, 29) Rendsburg-Neumünster, 30) Wilhelmsbahn (Kosel-Ratibor).

Der Einfluß der Jahreszeiten auf die Frequenz zeigt sich deutlich an den summarischen Ergebnissen der einzelnen Monate. Wenn man hier nur die Bahnen berücksichtigt, welche das ganze Jahr hindurch und zwar in derselben unveränderten Länge in Betrieb gewesen sind, so fiel das Maximum der durchschnittlichen Tagesfrequenz bei 7 Bahnen in den Juni, bei je 5 Bahnen in den Aug. und Sept., bei je 2 in den Juli und Okt., bei einer einzigen in den Mai, das Minimum aber bei 13 Bahnen in den Januar, bei 7 in den Februar und nur bei 2 in den Dezember, und zwar war das Maximum bei 5 Bahnen noch nicht doppelt so groß, bei 12 Bahnen 2—3mal, bei 3 Bahnen 3—4mal größer, endlich bei der Wien-Gloggnitzer Bahn sogar über 5½mal so groß als das Minimum.

Digitized by Google

Erfindungen und Verbeſſerungen.

12.
G. Stephenſon's dreizylinderige Lokomotive.

Unter den Aenderungen, welche in neuerer Zeit in der Konſtrukzion der Lokomotiven ſtattgefunden haben, hat wohl keine mehr überraſcht, als die von George Stephenſon erdachte Anwendung von drei Zylindern, wovon zwei an der Außenſeite des Keſſels und einer in der Mitte der Maſchine angebracht wird. Es wird daher keiner Rechtfertigung bedürfen, wenn wir hier neben einer allgemeinen Abbildung dieſer Lokomotive, die genauere Spezifikazion des betreffenden Patents mittheilen.

Die patentirte Verbeſſerung beſteht in der Anbringung von drei Zylindern, ſtatt der zwei bisher angewendeten; von dieſen drei Zylindern haben jedoch zwei nur ſolche Dimenſionen, daß ihre Kapazität zuſammen jener des größeren dritten Zylinders gleich iſt, ſo daß die Kraft, mit welcher die zwei kleinen Kolben bewegt werden gleich iſt der Kraft, welche auf den einen großen Kolben wirkt. Die Bewegung der beiden kleinen Kolben geſchieht gleichmäßig und ſtets in gleicher Richtung. Die beiden kleinen Zylinder mit ihren Piſtons, Kolbenſtangen, Verbindungsſtangen und Kurbelzapfen liegen zu beiden Seiten der Maſchine gleich weit von deren Mittellinie entfernt. Nach obiger Zeichnung ſind dieſe Zylinder an der Außenſeite angebracht und der Kurbelzapfen in der Nabe der Triebräder befeſtigt, die hinten und zwar unmittelbar vor der Feuerbüchſe ſich befinden. Der größere Zylinder dagegen liegt in der Mittellinie der Maſchine und der Piſton ſteht in gewöhnlicher Weiſe mit der Kurbel der Triebachſe in Verbindung, welche Kurbel einen rechten Winkel bildet mit den Kurbelzapfen für die beiden äußeren Zylinder.

Der Zweck dieſer Anordnung iſt, um dem Beſtreben möglichſt entgegen zu wirken, welches die Maſchinen von gewöhnlicher Konſtrukzion beſonders bei großer Schnelligkeit haben, eine ſtarke galoppirende und Seitenbewegung anzunehmen, und welche Stephenſon der ſchiefen Wirkung der Verbindungsſtangen zuſchreibt. Die ſchiefe Richtung dieſer, wenn der Piſton in der Mitte des Hubs iſt, muß nämlich die Wirkung haben, die Leitſtangen, zwiſchen welchen ſich der Kreuzkopf (das Gelenke am Ende der Kolbenſtange) bewegt, empor zu heben oder hinabzudrücken, und da dieſe Wirkung bei den gewöhnlichen Maſchinen auf beiden Seiten abwechſelnd ausgeübt wird, ſo muß hiedurch eine laterale Bewegung der Maſchine von einer Seite auf die andere auf ihren Tragfedern eintreten, eine Bewegung, die nach Umſtänden mehr oder weniger bedeutend iſt, hauptſächlich aber ſich nach dem Abſtand der Zylinder von der Mittellinie des Keſſels richtet.

Bei der dreizylinderigen Lokomotive iſt übrigens die Anordnung der Pumpen, Excentriquen-Stangen ꝛc. dieſelbe, wie bei anderen Maſchinen und bedarf daher keiner näheren Beſchreibung.

Die patentirte Erfindung beſteht ſonach, nach den Worten des Patentträgers, in der Anbringung der Dampfzylinder mit ihren Kolben, Kolbenſtangen, Verbindungsſtangen und Kurbelzapfen in der Weiſe, daß zwei kleine Zylinder in gleichen Abſtänden von der Mittellinie der Maſchine oder von den Schienen auf beiden Seiten ſich befinden und deren Verbindungsſtangen gleichzeitig und in gleicher Richtung die betreffenden Kurbelzapfen umdrehen, während zugleich in der Mitte der Maſchine ein großer Dampfzylinder oder an deſſen Stelle ebenfalls zwei kleinere Zylinder möglichſt nahe der Mitte der Maſchine angebracht ſind, durch welche Anordnung von drei oder vier Kolben- und Verbindungsſtangen und eben ſo vieler Kurbel der durch die ſchiefe Wirkung der Verbindungsſtangen entſtehenden lateralen und ſchaukelnden Bewegung der Maſchine, wenn ſie in ſchneller Bewegung, entgegengewirkt werden ſoll.

Digitized by Google

13.
Schönbein's Schießbaumwolle.

Prof. Schönbein hat auf den Namen Hrn. John Taylors ein Patent auf seine Erfindung genommen, das soeben einregistrirt wurde. Der Patentirte definirt seine Erfindung dahin: Zubereitung explodirender Stoffe, die als Ersatzmittel für Schießpulver und beim Sprengen und Schießen gebraucht werden mögen. Man gewinnt sie durch Behandlung von Stoffen aus dem Pflanzenreich mittelst Salpeter- und Schwefelsäure. Er zieht Baumwolle zu diesem Zwecke andern Stoffen vor, da sie ohne fremde Beimischung eingeführt wird. Die Salpetersäure von 1.45 bis 1.50 spezifischer Schwere wird mit Schwefelsäure von 1.85 spezifischer Schwere im Verhältniß von 1 zu 3 in einem passenden, von den Säuren nicht angreifbaren Gefäße gemischt. Da durch die Mischung eine große Hitze erzeugt wird, so läßt man die erstere bis 60 oder 50° Fahrenheit abkühlen. Dann taucht man die trockene Baumwolle hinein und rührt sie mit einem Glasstäbchen oder einem andern durch die Säuren nicht leidenden Instrumente um. Die Säuren werden alsdann abgelassen und die Baumwolle zusammengepreßt, um die Säuren zu entfernen, worauf man die Baumwolle etwa eine Stunde in dem Gefäß stehen läßt. Sie wird nun mit frischem Wasser so lange ausgewaschen, bis die gewöhnliche Probe mit Lackmus-Papier kein Anzeichen mehr von dem Daseyn der Säuren kundgibt. Um etwa noch zurückgebliebene unverbundene Theilchen der Säuren fortzuschaffen, taucht der Erfinder die Baumwolle in eine schwache Auflösung kohlensauren Kali's (1 Unze kohlensaures Kali auf 4 engl. Quart Wasser) und trocknet sie durch Pressung wie zuvor. Die Baumwolle besitzt jetzt eine stark explodirende Kraft und kann in diesem Zustande benutzt werden. Um ihre Explosivkraft aber noch zu erhöhen, wird sie in eine schwache Auflösung von salpetersaurem Kali getan und endlich in einem Zimmer getrocknet, das mittelst Dampf oder heißer Luft auf etwa 150° Fahrenheit erhitzt ist. Der Erfinder bemerkt, daß Salpetersäure allein schon zur Verfertigung der vegetabilischen Schießstoffe hinreicht; daß aber, seiner Erfahrung nach, der so fabrizirte Artikel kostspieliger und weniger gut ist. Für den Gebrauch der Schießbaumwolle ist zu bemerken, daß drei Gewichtstheile derselben die nämliche Wirkung hervorbringen, als acht Gewichtstheile des bei der englischen Artillerie üblichen Schießpulvers. Die in der obigen Art zubereitete Baumwolle kann sogleich in ein Geschütz, eine Muskete oder Vogelflinte geladen oder zu Patronen verarbeitet oder in Zündhütchen angewandt werden. Hr. Schönbein will sein Patent keineswegs auf Baumwolle beschränkt haben, da auch andere vegetabilische Stoffe sich auf gleiche Weise behandeln lassen, was er für sich als ausschließliches Recht in Anspruch nimmt, ist, um seine eigenen Worte zu gebrauchen, „die Fabrikazion einer explodirenden Masse durch Anwendung der Salpeter- oder der Salpeter- und Schwefelsäure auf Materien, die im Pflanzenreich ihren Ursprung haben."

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Kurhessen. — Kassel, 15. April. Die Direkzion der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn hat die Rechnung über das Jahr 1845 zur Einsicht der Aktionäre öffentlich ausgelegt. Da in diesem Jahre die Arbeiten noch nicht in vollem Zuge waren, so ist solche weniger interessant, als es wahrscheinlich die Rechnung für 1846 seyn wird. Zu dem was von allgemeinem Interesse daraus zu ersehen ist, gehört unter Anderem der Besoldungsetat der Ingenieure. Herr Splingard, Ober-Ingenieur der Bahn, erhält ein für allemal 125,000 Fr. für die ganze Ausführung der Bahn, welche ihm sukzessiv ausgezahlt werden. Zwei belgische Stazions-Ingenieure, Herr Simon, der den großen Tunnel zu Hönebach baut, und Herr Rombauts, der mit dem Tunnel zu Gurhagen und der Brücke zu Guntershausen beschäftigt ist, erhalten jeder jährlich 7000 Fr. oder 1866⅔ Rthlr. Die Sekzions-Ingenieure, nämlich zwei belgische und drei kurhessische, erhielten 900 Rthlr. Jahresgehalt und 120 Rthlr. für Unterhaltung eines Pferdes, dann noch einige 800 Rthlr. und 700 Rthlr., so wie 120 Rthlr. für das Pferd; die Assistenten bekommen 300 Rthlr. (Es haben seitdem einige Erhöhungen besonders bei den letzteren stattgefunden, auch sind Theurungszulagen denjenigen Offizianten gegeben worden, die Familien haben und geringe Gehalte beziehen.) Der Maschinenmeister erhält jährlich 1130 Rthlr. Sehr gering sind die Entschädigungen der Direktoren: die vom Staat ernannten erhalten ihren früheren als Staatsdiener bezogenen Gehalt mit dem geringen Zusatz von 200 Rthlr. jährlich, so daß der Vorsitzende jährlich nur 1400 Rthlr. und das nächste Mitglied nur 1000 Rthlr. bekommen hat. Mehrere Direktionsmitglieder scheinen gar keine Gelcentschädigung zu nehmen, wenigstens ging dieselbe aus der Rechnung nicht hervor. Auch die Diäten der Direktoren bei Geschäftsreisen sind sehr mäßig, da sie zusammen mit denen des Verwaltungsrathes und ungeachtet weiterer Reisen mehrerer Mitglieder, z. B. der nach Belgien zum Ankauf von Schienen, im genannten Rechnungsjahre nur etwas über 1000 Rthlr. betrugen. — Die Erdarbeiten zum hiesigen Bahnhofe schreiten zur Bewunderung des Publikums vorwärts, demungeachtet ist bei dem ungeheuren Umfange derselben die Bemerkung, daß sie noch mehrere Jahre dauern würden, wenn nicht mehr Arbeiter angestellt werden, auch anderweitig gemacht und dem Vernehmen nach auf Vermehrung derselben gedrungen worden. Sehr anziehend sind die Arbeiten an dem Bahnkörper zwischen dem Bergeinschnitt bei Reugersbausen und dem Dorfe Guntershausen. Die Bahn wird hier in eine steile Bergwand wohl einige Hundert Fuß über dem Spiegel der unten strömenden Fulda und dem fruchtbaren, gut angebauten Thale eingeschnitten, so daß man über sich die angebrochenen Sandsteinfelsen, unter sich den steilen, jedoch bewaldeten Abhang sieht, es fehlen den Hügeln nur Weinreben, um die Gegend so schön zu machen, wie eine Rheingegend. Hier waren schlesische sogenannte Schachtmeister (Rottmeister sollte man sagen) bemühet, Kanten und Böschungen der Gräben mit der skrupulösesten Genauigkeit abzuschnüren, ich sollte denken, damit hätte es wohl Zeit, bis der Bahnkörper erst noch einen Winter überstanden hätte. — Die Arbeiten an unserer Main-Weserbahn kommen nun nach und nach auch in Zug, wie das Ausgebot der Frankfurt zunächst liegenden zwölften Sekzion ausweist. — In der von Kassel nach Guntershausen führenden, der Nordbahn und der Main-Weserbahn gemeinschaftlichen Sekzion, hat man die Verwendung der Backsteine zu Brücken- und Durchlaß-Wölbungen aufgegeben und werden dieselben nunmehr von Sandsteinen gemacht, ebenso die Wölbungen des nicht unbedeutenden Viadukts über das Bannaflüßchen bei Guntershausen, welcher mit der großen bei Guntershausen erbaut werdenden Fuldabrücke nicht zu verwechseln ist.

Großh. Hessen. — Mainz. Die Mainzer Schlepp-Dampfschiffahrt hat im Jahr 1846 folgende Ergebnisse geliefert. Das erste Schleppboot machte 42 Reisen, das zweite 22 Reisen; beide beförderten 611,416 Ztr. Gut und brachten eine Einnahme von 55,000 fl., so daß nach Deckung der Jahresbedürfnisse der Gesellschaft eine Dividende von 26 Proz. für die Aktionäre übrig blieb. Davon werden 10 Proz. dem Reservefonds überwiesen und 16 Proz. vertheilt. Zur größeren Ausdehnung der Unternehmung bedarf die Gesellschaft noch 200,000 fl., für welche Summe bekanntlich die Regierung 4 % zu garantiren sich bereitwillig erklärt hat. Die Gesellschaft aber, die jetzt erst die hohe Bedeutung ihres Unternehmens klar einsieht, hat den Beschluß gefaßt, die nöthige Summe selbst zusammenzuschießen und die Zinsengarantie der Regierung nur im Nothfall anzusprechen. — Die zweite selbstständige Mainzer industrielle Unternehmung, die Mainz-Düsseldorfer Dampfschiffahrt, die viele Jahre lang den harten Kampf mit der Kölnischen Dampfschiffahrt ausgehalten hat, ohne zu unterliegen, freilich bei steter Resignazion der Aktionäre auf Zinszahlung, erntet endlich den Lohn ihrer Ausdauer, und wenn der vorige Rechenschaftsbericht schon ein sehr günstiges Resultat gab, so wird der diesmalige noch weit günstiger seyn, und den Aktionären wird, wie man mit Sicherheit behauptet, eine Dividende von 10 Proz. gegeben werden können, da jetzt die Zahl der Dampfboote hinreichend ist und keine neuen Schiffe angeschafft zu werden brauchen. Die Aktien beider genannten Unternehmungen sind in fortwährendem Steigen begriffen.

D. A. Z.

Sachsen. — Die Leipziger Bank zeigt unterm 18. April erhaltenem Auftrage zufolge an, daß die Annahme von Volleinzahlungen und Subskripzionen zur neuen 4prozentigen Staats-Anleihe für den Leipziger Platz geschlossen ist.

Digitized by Google

Hannover. — Die Hannoverische Zeitung enthält eine Bekanntmachung der k. hannoverischen Eisenbahn-Direkzion, wornach die Strecke zwischen Celle und Harburg in nächster Zeit dem Betrieb übergeben und die Betriebs-Verwaltung von einer k. Eisenbahn-Betriebsinspekzion wahrgenommen werden wird, deren Sitz sich in Lüneburg befinden soll.

Preußen. — Eine in der Gesetzsammlung enthaltene k. Urkunde gewährt für das 5 Millionen Thaler betragende Aktienkapital der Stargard-Posener Eisenbahn die Zinsgarantie des Staats mit 3½ Proz. unter den auch anderen Bahngesellschaften zugestandenen Bedingungen. Demgemäß betheiligt sich der Staat mit 714,300 Thlrn., also mit einem Siebentel des angenommenen Kapitals bei dem Unternehmen.

Die Allg. Preuß. Zeit. vom 17. April bringt eine Denkschrift über das preußische Eisenbahnnetz, auf welche wir zurückkommen werden, dann eine königl. Botschaft an die zum vereinigten Landtage versammelten Stände, wegen einer aus dem Eisenbahnfonds zu verzinsenden und zu amortisirenden Anleihe zur Ausführung der großen preußischen Ostbahn. Die k. Botschaft fordert die Stände auf: „zum Behuf der Herstellung der großen preußischen Ostbahn und der damit in Verbindung stehenden Brückenbauten und sonstigen Anlagen die Aufnahme einer aus dem durch den Erlaß vom 22. Nov. 1842 bis zum Betrage von jährlich 2 Mill. Thalern ausgesetzten Eisenbahn-Fonds zu verzinsenden und zu tilgenden Staatsanleihe in Erwägung zu nehmen, und sich über die dazu nach §. 5 der Verordnung über die Bildung des vereinigten Landtags vom 3. Febr. 1847 erforderliche ständische Zustimmung zu erklären, damit demnächst, falls diese Zustimmung erfolgt, zu geeigneter Zeit, sobald der Zustand des Geldmarktes die Abschließung dieser Anleihe unter angemessenen Bedingungen möglich machen wird, auf diesem Wege, nach Maßgabe des sich ergebenden Bedarfs, die Mittel zu jenem wichtigen und großartigen Unternehmen beschafft werden."

Freie Städte. — Nach einem Artikel des Rheinischen Beobachters haben sich die deutschen Regierungen bei dem Unternehmen einer direkten Dampfschiffahrts-Verbindung wie folgt betheiligt: Preußen steuert 100,000 Dollars, die k. sächsische 20,000, die Regierungen des Thüringischen Vereins 5500, die großh. hessische 6000, die herzogl. nassauische 2600, die Stadt Frankfurt 10,000 Dollars bei, was eine Gesammtsumme von ... 144,100 Dollars gibt. Von Staaten, welche nicht zum Zollverein gehören, bewilligten Bremen 100,000, Hannover 25,000, Oldenburg 10,000 Dollars. Es sind also bis jetzt überhaupt von deutschen Regierungen für das Unternehmen 279,100 Dollars hergegeben worden.

Frankreich.

Durch k. Ordonnanz vom 6. April ist auf den Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten beim Ministerium dieses Departements eine General-Kommission für Eisenbahnen gebildet, welche in vier Sekzionen getheilt ist: eine Sekzion für die Bestimmung der Tracen; eine für den Betrieb in technischer und eine für denselben in kommerzieller Beziehung; dann eine für die Reglements (des Straßenwesens, der Polizei und des Dienstes). Der Minister der öffentlichen Arbeiten kann je nach der Beschaffenheit und Wichtigkeit der vorkommenden Fragen hierüber einzelne oder mehrere Sekzionen zugleich konsultiren, oder auch eine allgemeine Vereinigung sämmtlicher Sekzionen veranstalten. (Ueber die für die verschiedenen Sekzionen ernannten Mitglieder siehe „Personal-Nachrichten.")

Der Betrieb der atmosphärischen Bahnstrecke von St. Germain hat am 14. April begonnen.

Die Deputirtenkammer hat am 12. April das von der Regierung eingebrachte Gesetz wegen Rückerstattung der Kauzionen an Eisenbahn-Gesellschaften mit 215 gegen 27 Stimmen angenommen. Das Gesetz bestimmt, daß die von Eisenbahn-Gesellschaften hinterlegten Kauzionen, die Arbeiten mögen von ihnen ganz oder theilweise auszuführen seyn, in Beträgen von je einem Zehntel der Gesammtsumme in dem Maße zurückerstattet werden können, als die Arbeiten vorrücken und nachgewiesen werden kann, daß das Doppelte der zurückverlangten Summen verbaut oder durch Ankauf von Grundstücken absorbirt worden ist. Nur das letzte Zehntel wird so lange zurückbehalten, bis die Bahn in Betrieb gesetzt ist. — Man berechnet, daß die in Folge dieses Gesetzes im Jahr 1847 an die Gesellschaften zurückzuzahlenden Kauzionsbeträge zusammen 18 bis 20 Millionen ausmachen werden.

Die Ergebnisse des Betriebs der Eisenbahn von Strasburg nach Basel für 1846 waren folgende: Es wurden befördert: 763,893 Reisende, 60,093 mehr als im Jahr 1845; von diesen fuhren in Coupés 2794, in Diligences 46,385, in Chars-à-bancs 198,023 und in Wagons 516,191; ferner: 84,495,360 Kil. Güter, 11,652,825 mehr als in 1845. Die Gesammt-Einnahme mit Einschluß von 65,991 Fr. vom Betrieb der Thanner Bahn war 2,503,307 Fr., 175,768 Fr. mehr als in 1845. Die Betriebsauslagen beliefen sich auf 1,574,408 Fr. und betrugen 6,868 Fr. weniger als in 1845. Der Verbrauch an Brennmaterial war 3,608,080 Kilogr. für 563,976 durchlaufene Kilom., was per Kil. durchschnittlich 6.28 Kil. (per deutsche Meile 93 K) gibt. Im Jahr 1845 war die Konsumzion dieselbe, nämlich 6.29 Kil. 100 Kil. Coke kamen auf 5 Fr. 75 C. zu stehen. — An Betriebsmitteln besitzt die Gesellschaft dermalen 29 Lokomotiven, 95 Wagen für den Personen- und 238 für den Güter- und Kohlentransport, ferner 3 ambulante Postbureaus.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Das Ergebniß des Betriebs der Staats-Kanäle von New-York ist nunmehr bekannt geworden. Dieselben haben im Jahr 1846 einen Bruttoertrag geliefert von 2,756,106 Dollars, wovon 2,499,276 Doll. vom Erie-Kanal allein. Dieser Ertrag ist um 109,925 Dollars größer als im Jahr 1845, obschon gleich zu Anfang der Schiffahrt eine Reduzion der Zölle um 13 Proz. stattgefunden hat. Die Auslagen für die Unterhaltung der Kanäle, einschließlich der Gehalte der Aufseher, Schleußenwärter ꝛc. betrugen 507,433 Dollars. Als ein Beleg für die Lebhaftigkeit der Schiffahrt im verflossenen Jahr wird angeführt, daß in den Monaten Oktober und November durch eine und dieselbe Schleuße 10,224 Boote passirt sind; in 25 Tagen im November, bevor die Schiffahrt durch Eis unterbrochen worden ist, gingen durch diese Schleuße täglich 201 Boote und die größte Anzahl an einem Tage betrug 258, was für jedes Boot durchschnittlich nur 5 Minuten gibt.

Die veranschlagte Summe von 200,000 Dollars für die Herstellung einer Drahthängebrücke über den Niagara in der Nähe des Falles soll nunmehr durch Zeichnungen gedeckt seyn, die zum Theil in Canada und zum Theil in den Vereinigten Staaten stattgefunden haben. Unternehmer in Pittsburg und Philadelphia sollen sich zur Uebernahme des Baues für obige Summe bereit erklärt haben. So das amerikanische Railroad Journal.

In demselben Blatt macht ein Herr Case bekannt, daß er vom Patent-Inhaber das Recht erworben habe, eine elektro-telegraphische Verbindung herzustellen von Washington, Baltimore und Philadelphia gegen Westen nach Harrisburg, Pittsburg, Wheeling, Cincinnati, Louisville, Nashville ꝛc., dann nach New-Orleans, sowie von Louisville nach St. Louis. Er sey ermächtigt, eine Gesellschaft zu bilden, welche unter dem Namen „The Western Telegraph Company," die zur Ausführung jener Verbindung nöthigen Fonds herbeischafft. Die Kosten der Anlage, mit Einschluß der Batterien und alles dessen, was zum Betrieb des Morse'schen Telegraphen nöthig, würden nicht 125 Dollars per mile bei einfacher Drahtleitung und 35 Doll. für jeden weiteren Draht betragen. Die ganze Länge würde gegen 2000 miles ausmachen, daher ein Anlagekapital von 250,000 Doll. erfordern. Die Gesellschaft des bereits bestehenden Telegraphen zwischen Philadelphia und Pittsburg würde der neuen Company einverleibt werden können. Die ganze Anlage soll spätestens bis zum 1. Januar 1849 vollendet seyn. Für die Leitung will man, um Unterbrechungen zu verhüten, statt kupferne, eiserne Drähte von dreimal größerer Dicke, also 9mal größerer Stärke verwenden.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Am 10. April ereignete sich auf der Paris-Rouen Eisenbahn folgender Unfall. An der Stazion von Saint-Sever war um 7½ Uhr Abends eben der Güterzug angekommen, als eine Lokomotive aus den Werkstätten von Sotteville kommend, welche eine Botschaft in Angelegenheit des Dienstes nach Rouen bringen sollte, gegen die hinteren Wagen des Zuges stieß, wodurch vier Wagen aus den Schienen gehoben wurden, deren einer, ein Wagen dritter Klasse, zehn Passagiere enthielt. Von diesen

Digitized by Google

wurden drei gefährlich, drei andere minder bedeutend verletzt. Die Ursache des Unfalls ist lediglich der Unachtsamkeit des Lokomotive-Führers zuzuschreiben, der auf die gegebenen Signale gar nicht achtete. Derselbe wurde sofort arretirt.

Personal-Nachrichten.

Frankreich. — Für die neu gebildeten Sektionen der General-Kommission für Eisenbahnen beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten sind folgende Mitglieder ernannt: 1) Sektion für das Tracé: Graf Argout, Pair, Teste, dto., Lanyer, Staatsrath, Baude, dto. und Mitglied des General-Konseils der Brücken und Straßen, Daullé, Generallieutenant und Mitglied ꝛc., D'Artois, Feldmarschall und dto., Cavenne, General-Inspektor der Brücken und Straßen, Favier, dto., Migneron, General-Inspektor der Minen, von Condé, k. Kommissär, welcher die Stelle des Sekretärs versieht. 2) Sektion für den technischen Betrieb: Cordier, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Biobert, dto., Pouillet, dto., Kermaingant, General-Inspektor der Brücken und Straßen, Vauvilliers, dto., Marcoux, Artillerie-Offizier, Busche, Sekretär der Zentralkommission für Dampfmaschinen, Bineau, Ober-Ingenieur der Minen, v. Bourcuille, Chef der Eisenbahn-Abtheilung, Baude, Ober-Ingenieur der Brücken und Straßen, als Sekretär. 3) Sektion für den kommerziellen Betrieb: Graf Daru, Pair, Legentil, dto., Dufaure, Deputirter, Muret de Bort, dto., Boursy, Staatsrath, General-Direktor der Douanen, Minard, General-Inspektor der Brücken und Straßen, Bertrand, Präsident des Handels-Tribunals, Teisserence, Zentral-Kommissär bei den Eisenbahn-Gesellschaften, Fremy, k. Kommissär, als Sekretär. 4) Sektion für Verordnungen: Laplange-Barris, Pair, Gabriel Delessert, dto., Felix Réal, Deputirter und Staatsrath, v. Chaßeloup-Laubat, dto., Boulay, dto., Févre, General-Inspektor der Brücken und Straßen, Devilliers, dto., Avril, Divisions-Inspektor der Brücken und Straßen, Desmazures, welcher die Funkzion des Sekretärs zu versehen hat, letzteres auch bei den vereinigten Sektionen.

Ankündigungen.

[13—15] **Maschinenfabrik Eßlingen.**

Das unterzeichnete Etablissement macht hiemit die gezlemende Anzeige, daß die in hiesiger Stadt erbaute Maschinen- und Wagenfabrik gänzlich vollendet und seit einigen Wochen mit circa 450 Arbeitern in vollem Betriebe ist.

Gegenstände der Anfertigung sind: Lokomotive nebst Tendern, Eisenbahnwagen zum Transport von Personen und Gütern, Drehscheiben, Ausweichungen, Krahnen ꝛc. zu Eisenbahnen; ferner: Dampfmaschinen, Dampfkessel, Wasserwerke, Turbinen, Transmissionen und Triebwerke, Gebläse, Walzwerke ꝛc.

Geneigten Aufträgen, wozu wir uns bestens empfehlen, wird stets alle Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet werden.

Eßlingen, den 31. März 1847.

Maschinenfabrik Eßlingen.
Der Direktor: **Emil Keßler.**

[9—11] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 12. Sektion, in einer Gesammtlänge von 43,268 Fuß, in 4 Loose abgetheilt.)

Montag den 17. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirekzion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirekzion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikazion der Bahnstrecken der 12. Sektion (abgetheilt in 4 Loose), welche eine Gesammtlänge von 43,268 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 17. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirekzion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Gemarkung Schwalheim und Nauheim für die Länge von 12,194 Fuß für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises	61,000 Thlr.
2tes Loos: Gemarkung Berkersheim für die Länge von 6962 Fuß	34,000 „
3tes Loos: Gemarkungen Eschersheim und Glauheim für die Länge von 13,591 Fuß	67,000 „
4tes Loos: Gemarkung Bockenheim für die Länge von 10,521 Fuß	23,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirekzion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 6. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirekzion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[16] Bei J. J. Weber in Leipzig ist so eben erschienen und durch die J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart zu beziehen:

Ueber

Schneeverwehungen

auf

Eisenbahnen

und

Mittel dawider.

Von

P. Targé,

Ingenieur der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.

Mit 24 in den Text gedruckten Abbildungen.

gr. 8. broschirt. 10 Ngr.

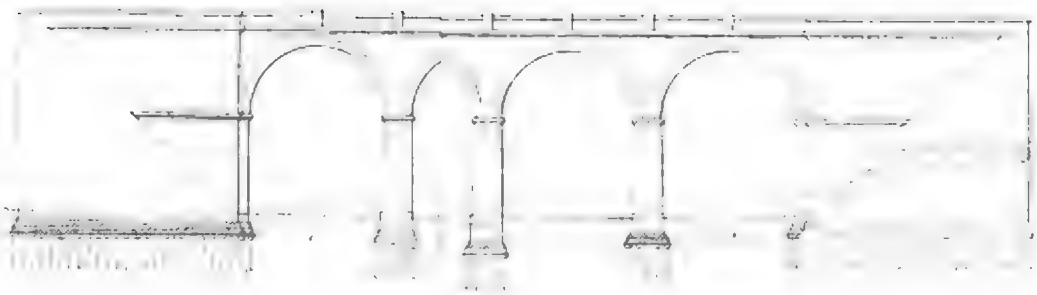
Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 19. April.**			%	**Leipzig, 19. April.**	
100 Thl	20	Aachen-Mastricht	82⅛	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	86½
100 „	40	Bergisch-Märkische	82 G.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	117 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	110 „	100 „	60	Löbau-Zittau	57 „
200 „	45	ditto Lit. B.	96½ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	137½ B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	106 B.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	85 B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	89 G.	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	97½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	107			**Hamburg, 19. April.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	107½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	105 G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96½ B.
200 „	80	Köln-Minden	90	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	77½	200 „	40	Mecklenburgische	74 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 B.
100 „	45	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 22. April.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	87	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	71½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	60	Pfälzische Ludwigsbahn	91½ „
100 „	voll	Oberschlesische	103	250 „	voll	Taunus	150 „
100 „	voll	ditto Lit. B.	—			**Wien, 20. April.**	
100 „	80	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	196
250 „	voll	Rheinische	84½ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	164½
100 „	30	Stargard-Posen	82⅞	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	94	1000 L.	76	Venedig-Mailand	108⅛
100 „	voll	Wilhelms	87 B.	500 fl. CM.	80	Wien-Glogganitz	120⅞

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

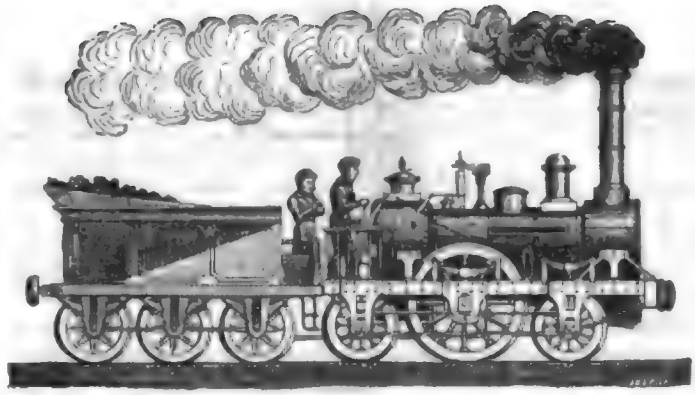
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. **Administrationen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der **Redaktion** der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; **Ingenieure** und **Betriebsbeamte** werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und **Buchhandlungen** zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, **Georg Wigand**, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 2. Mai.** **Nro. 18.**

Inhalt. Preußische Eisenbahnen. Denkschrift, die Ausführung des Eisenbahnnetzes in Preußen betreffend. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** Brutto-Einnahme. Güter-Verkehr. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Sachsen, Preußen) Belgien. Frankreich. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Preußische Eisenbahnen.

Denkschrift, die Ausführung des Eisenbahnnetzes in Preußen betreffend. *)

In Uebereinstimmung mit dem Gutachten der vereinigten ständischen Ausschüsse haben des Königs Majestät mittelst allerhöchster Ordre vom 22. Nov. 1842 (Gesetzsammlung S. 307) zu bestimmen geruht, daß die Ausführung des für ein dringendes Bedürfniß erachteten

> Eisenbahnnetzes, welches die Hauptstadt mit den Provinzen und die Provinzen unter einander verbinde, auch in den Hauptrichtungen das Ausland berühre,

durch die dem Staate zu Gebote stehenden Mittel und insbesondere auch durch Uebernahme einer Garantie für die Zinsen der Anlagekapitalien mit Kraft und Nachdruck befördert werden solle.

Da bei den hiernach zu treffenden Einleitungen in Gemäßheit der Verhandlungen der vereinigten ständischen Ausschüsse das System zu Grunde zu legen war, daß die Ausführung der zu jenem Netze gehörigen Eisenbahnen der Privatunternehmung überlassen, dabei jedoch, behufs des raschen Beginns und Fortganges derselben, eine kräftige Unterstützung und Mitwirkung Seitens des Staates gewährt und zugleich für die Wahrung der öffentlichen Interessen Fürsorge getroffen werde, so kam es darauf an, einestheils dem Staate eine wirksame Theilnahme und Einwirkung bei der Ausführung und Verwaltung vorzubehalten, anderntheils die pekuniäre Betheiligung und Unterstützung so zu bemessen, daß der Erfolg gesichert werde, gleichzeitig aber auch dafür Sorge zu tragen, daß die Staatskasse nicht für alle Folgezeit mit dauernden Belastungen verpflichtet bleibe. Von diesen Gesichtspunkten aus sind für die Betheiligung und Mitwirkung des Staates im Wesentlichen folgende Grundlagen angenommen worden:

I. In Betreff der Theilnahme und Einwirkung des Staates bei der Ausführung und Verwaltung des Unternehmens:

1) Der Staat bestellt seinerseits ein Mitglied des Gesellschafts-Vorstandes, welches an der Ausführung der Bahn und der Verwaltung des ganzen Unternehmens selbst thätig Antheil nimmt.
2) Der Staat bedingt sich bei den General-Versammlungen der Gesellschaft ein seiner Kapital-Betheiligung entsprechendes Stimmrecht aus, und zwar dergestalt, daß ihm bei der Betheiligung mit einem Siebentel des Aktienkapitals (siehe unten II. 1) in jeder General-Versammlung ein Siebentel sämmtlicher anwesender oder vertretener Stimmen zusteht.
3) Der Tarif sowohl für die Güter- als auch für die Personen-Beförderung, so wie der Tarif für das Bahngeld, ingleichen jede Aenderung dieser Tarife, bedarf der Zustimmung des Staates.
4) Auch bleibt demselben nicht nur die Genehmigung, sondern auch die Abänderung der Fahrpläne vorbehalten.
5) Die Gesellschaft hat sich den zur Wahrnehmung der Interessen der Militärverwaltung festgesetzten Bedingungen in Betreff der Benutzung der Eisenbahnen für militärische Zwecke zu unterwerfen.

II. In Betreff der pekuniären Betheiligung und Unterstützung:

1) Der Staat übernimmt den siebenten Theil des bei der Begründung des Unternehmens angenommenen Aktienkapitals und behält es, für den Fall, daß sich demnächst ein Mehrbedarf ergeben sollte, der weiteren Bestimmung vor, ob solcher durch Erhöhung des Aktienkapitals oder im Wege der Anleihe beschafft werden solle.
2) Für den Fall, daß der Reinertrag des Unternehmens nicht ausreichen sollte, um für die sämmtlichen Aktien einen Zinsgenuß von $3^1/_2$ Proz. zu gewähren, wird vom Staate der hiezu nöthige Zuschuß geleistet und dieser Zinsgenuß unbedingt garantirt, so lange nicht die Amortisazion der Privataktien vollständig beendigt ist.
3) Um die Amortisazion der Privataktien zu bewerkstelligen und dadurch einestheils die durch die Zinsgarantie übernommenen Verpflichtungen zu beseitigen, anderntheils die Erwerbung der Bahn von Seiten des Staates zu sichern, werden die auf das Siebentel des Staates fallenden Zinsen zu einem Tilgungsfonds bestimmt, von welchem die Privat-Aktien allmälig mittelst Auslosung und Einlösung nach dem Nennwerthe erworben werden. Die Zinsen der daraus eingelösten Privat-Aktien fließen dem Tilgungsfonds zu. Da in Folge der Zinsgarantie (zu 2) die Zinsen für das Siebentel des Staates zu $3^1/_2$ Prozent gesichert sind, so beträgt der hierdurch jährlich aufkommende, zur Tilgung der übrigen sechs Siebentel dienende Fonds ein halbes Prozent des gesammten Aktienkapitals, und es wird mittelst dieses Fonds und der ihm zuwachsenden $3^1/_2$prozentigen Zinsen der eingelösten Privataktien die Amortisazion des Privataktien-Kapitals im 57. Jahre vollendet.
4) Mit Rücksicht auf die für den Fall eines geringen Ertrages des Unter-

*) Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 17, S. 137. Der interessante und wichtige Inhalt dieser Denkschrift wird die vollständige Mittheilung derselben hinlänglich rechtfertigen. R. d. Eisenb.Zeit.

Digitized by Google

nehmens den Aktionären vom Staate gewährte Zinsgarantie wird andererseits, falls der Reinertrag sich auf mehr als 5 Proz. des Aktien-Kapitals beläuft, von dem Ueberschusse über 5 Proz. der dritte Theil der Staatskasse überwiesen.

5) Sollte der Staat in Folge der Zinsgarantie genöthigt seyn, eine gewisse Reihe von Jahren hindurch einen Zuschuß zu leisten, oder sollte der Zuschuß in einem Jahre einen gewissen Betrag übersteigen, so steht dem Staate die Befugniß zu, die Verwaltung und den Betrieb der Bahn selbst zu übernehmen.

Bei diesen Stipulazionen, in Folge deren nicht nur ein Zinsgenuß von 3½ Proz., sondern auch die dereinstige Zahlung des vollen Nominalbetrages der Aktien gesichert ist, hat es denn auch keinem Bedenken unterliegen können, die Beschaffung der Geldmittel für die in Rede stehenden Eisenbahn-Unternehmungen auch dadurch zu fördern, daß die betreffenden Eisenbahn-Aktien hinsichtlich der Annahme als pupillen- und depositalmäßige Sicherheit den Staatsschuldscheinen gleichgestellt werden, wie dieß durch die allerhöchste Ordre vom 22. Dezember 1843 geschehen ist.

Die obigen Grundlagen haben indessen nicht als eine unter allen Umständen festzuhaltende Norm festgestellt werden können; vielmehr mußte es vorbehalten bleiben, bei den verschiedenen Eisenbahn-Unternehmungen nach den dabei obwaltenden Verhältnissen und nach Zeit und Umständen Modifikazionen eintreten zu lassen. Namentlich erschien es angemessen, darauf Bedacht zu nehmen, die Staatskasse nicht in zu ausgedehntem Maße mit einer Zinsengarantie zu belasten, wie denn auch die in der allerhöchsten Kabinetsordre vom 22. Nov. 1842 enthaltene Bestimmung, daß die zur Förderung des Eisenbahnbaues auf die Staatskasse zu übernehmenden fortlaufenden Ausgaben den Betrag von jährlich zwei Millionen Thalern nicht übersteigen dürfe, die thunlichste Beschränkung der Zinsgarantie nothwendig machte. Zu diesem Zwecke bot sich insbesondere die Maßregel dar, daß den Umständen nach für das Privat-Aktienkapital eine Zinsgarantie überhaupt nicht bewilligt oder solche doch nur für einen Theil desselben gewährt, dagegen aber aus dem Reinertrage des Unternehmens vorweg ein gewisser Zinsgenuß für das Privat-Aktienkapital oder für den nicht garantirten Theil desselben prioritätisch zugestanden würde, dergestalt, daß jener Ertrag nur insoweit, als nach Gewährung dieses Zinsgenusses etwas übrig bliebe, zur Verzinsung des vom Staate übernommenen Kapitalantheils, resp. des garantirten Aktienkapitals, in Anspruch genommen werden dürfte.

Nach Inhalt der Denkschrift vom Oktober 1842, welche der Berathung der vereinigten ständischen Ausschüsse zum Grunde gelegt worden, wurden zur Herstellung jenes Eisenbahnnetzes insbesondere folgende Bahnlinien, im Anschluß an die schon im Betrieb stehenden oder als gesichert anzunehmenden Eisenbahnen, in Aussicht genommen:

1) eine Bahn von der hannoverischen Landesgränze bei Minden nach Köln;
2) eine Bahn von Halle durch Thüringen in der Richtung auf den Mittelrhein;
3) eine Bahn, die mit Benutzung einer der im Bau begriffenen Bahnen von Berlin zur Oder, Berlin mit Königsberg und, vermittelst einer Zweigbahn, mit Danzig verbände, auch unter Umständen bis zur russischen Grenze fortgesetzt werden könnte;
4) eine Bahn von Frankfurt nach Breslau und von Oppeln zur österreichischen Grenze;
5) eine Bahn zur Verbindung von Posen einerseits mit der nach Preußen, andererseits mit der durch Schlesien führenden Linie.

Es war daher vorzugsweise das Augenmerk darauf zu richten, diese Eisenbahn-Verbindungen ins Leben zu rufen.

Die Ergebnisse der darüber gepflogenen Verhandlungen sind folgende:

Zu 1. Die Köln-Mindener Eisenbahn-Unternehmung ist nach den obigen Grundlagen zur Ausführung gediehen und die Bahn der Vollendung nahe. Es ist nämlich für diese Unternehmung unterm 18. Dez. 1843 eine Aktiengesellschaft mit einem vorläufig auf 13,000,000 Rthlr. angenommenen Aktienkapital konzessionirt worden, von welcher der Bau kräftig betrieben wird, so daß die ganze Bahn im Laufe des Jahres 1847 dem Betriebe wird eröffnet werden können. Auch ist durch einen Staatsvertrag vom 4. Dez. 1845 — 2 Febr. 1846 die Ausführung der Eisenbahn von Minden nach Hannover, welche sich der schon fertigen Bahn von Hannover nach Magdeburg anschließt, bis Ende des Jahres 1847 gesichert. Der Staat hat sich bei dem Aktienkapitale für die Bahn von Köln nach Minden mit 1,860,000 Rthlr. betheiligt und für das ganze Kapital von 13,000,000 Rthlr. die Garantie von 3½ Proz. Zinsen, zum Belaufe von 455,000 Rthlr. übernommen, wobei für die allmälige Amortisazion des Privat-Aktienkapitals mittelst der für obige 1,860,000 Rthlr. aufkommenden Zinsen und Dividenden Fürsorge getroffen worden ist.

Zu 2. Die Bahn von Halle durch Thüringen in der Richtung auf den Mittelrhein ist, nachdem hierüber mit den betheiligten Regierungen mittelst Staatsvertrages vom 19. April 1844 die nöthigen Vereinbarungen getroffen, auf der Strecke von Halle über Weimar, Erfurt, Gotha und Eisenach nach der kurhessischen Grenze durch die unterm 20. Aug. 1844 bestätigte Thüringische Eisenbahn-Gesellschaft in Bau genommen worden und wird voraussichtlich im Jahre 1847 vollendet werden. In Folge des Staatsvertrages vom 20. Dezember 1841 ist die weitere Fortsetzung der Bahn nach Kassel und von dort nach der preußischen Grenze auf Paderborn, zum Anschlusse an die diesseitige über Lippstadt und Soest nach Hamm zu führende Eisenbahn eingeleitet, und da sich in Kurhessen die Bahn von Kassel nach Frankfurt a. M. an die Halle-Kasseler Bahn anschließen wird, so ist auch die Verbindung mit dem Mittelrhein als gesichert anzunehmen. Von dem Aktienkapital der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft zum Belaufe von 9,000,000 Rthlrn. ist, nach Inhalt des Staats-Vertrages vom 19. April 1844 diesseits, in Gemeinschaft mit der großherzoglich Sächsischen und der herzoglich Sachsen-Koburg-Gothaischen Regierung, der vierte Theil übernommen worden, wovon auf Preußen ein Betrag von 810,000 Rthlrn. trifft; es findet jedoch hierbei eine Betheiligung der Staatskasse nicht statt, da dieses Kapital aus einem von des hochseligen Königs Majestät ausgesetzten Legate gewährt wird. Auch ist eine Zinsgarantie Seitens des Staates nicht zugestanden, dagegen aber den Privataktien von den betheiligten drei Regierungen hinsichtlich des Zinsgenusses für 30 Jahre der Vorzug vor den ihrerseits übernommenen Aktien dergestalt eingeräumt worden, daß für letztere auf den Zinsgenuß aus dem Ertrage des Unternehmens insoweit verzichtet worden, als es nöthig ist, um für die Privataktien eine Dividende von 3 Proz zu gewähren.

Zu 3. In Ansehung der Bahn von Berlin nach Königsberg und nach Danzig kam es zunächst auf sorgfältige Untersuchungen in Ansehung des für den Uebergang über die Weichsel zu wählenden Punktes und in Betreff der für die Bahn anzunehmenden Richtung an. Nach mehrfachen gründlichen Erörterungen ergab es sich als das Zweckmäßigste, die Bahn bei Dirschau über die Weichsel und demnächst bei Marienburg über die Nogat zu führen, wobei zugleich die direkteste Verbindung zwischen Königsberg, Elbing und Danzig erzielt wird. Da die großartigen Bauwerke, mittelst deren der Uebergang über beide Ströme zu bewerkstelligen ist, und die dabei nothwendigen Strom- und Deich-Regulirungen, welche zugleich für die Landesmeliorazion sehr wesentliche Vortheile mit sich bringen, erst in einem Zeitraume von mehreren Jahren zur Ausführung gebracht werden können, vor deren Vollendung aber die ganze Bahn ihrem Zwecke nicht entsprechen würde, so ist zunächst sofort die Ausführung der Weichsel- und Nogatbrücke sowie der Strom- und Deich-Regulirungen, eingeleitet worden, unabhängig von den Verhandlungen über die Ausführung der Bahn selbst. Die Kosten für diese Bauten, deren Vollendung im Jahre 1857 in Aussicht genommen werden darf, berechnen sich nach den nunmehr vollständig ausgearbeiteten Anschlägen auf 8,865,000 Rthlr., welche aus den für die Berlin-Königsberger Eisenbahn disponibel zu machenden Fonds zu gewähren seyn werden; vorläufig sind die zunächst erforderlichen Geldmittel aus den zur Beförderung des Eisenbahnbaues überhaupt zu Gebote stehenden Fonds vorgeschossen worden.

Was die Richtung der Bahn anlangt, so ist, nach reiflicher Erwägung der mannigfachen in Betracht kommenden Verhältnisse und Interessen, die Linie

von Frankfurt über Küstrin und von Küstrin aus in der Richtung auf Driesen, Schneidemühl, etwas westlich von Bromberg nach Dirschau, von dort über Marienburg, Elbing, Mühlhausen, Braunsberg nach Königsberg, mit einer Zweigbahn von Dirschau nach Danzig,

zur Ausführung bestimmt worden, vorbehältlich der dereinstigen Ausführung einer direkten Bahn von Berlin nach Küstrin. Die Kosten berechnen sich nach den vorliegenden Ueberschlägen für die Bahn:

Digitized by Google

1) von Frankfurt nach Küstrin bei einer Länge von 4.00 Meilen auf	1,600,000 Rthlr.
2) von Küstrin nach Dirschau bei einer Länge von 49 95 Meilen auf	14,848,034 „
3) von Dirschau nach Königsberg bei einer Länge von 21.54 Meilen, ohne die Kosten der Brückenübergänge ꝛc., auf	5,939,201 „
4) von Dirschau nach Danzig bei einer Länge von 4.43 Meilen auf	1,500,000 „
Hierzu treten	
5) für die Brücken über die Weichsel und die Nogat, vorbehältlich einer Verminderung des Kostenaufwandes, welche sich aus der bereits eingeleiteten anderweitigen Untersuchung über die nöthige Stärke des Oberbaues als zulässig ergeben möchte	5,686,027 „
und für die damit in Verbindung stehenden Strom- und Deich-Regulirungen	3,178,331 „
so daß sich im Ganzen ein Kostenaufwand von . . .	32,751,593 Rthlr.

ergibt. Dafür würden dann, außer den auch für den allgemeinen Verkehr wichtigen Brücken bei Dirschau und bei Marienburg und außer den zugleich im Landeskultur-Interesse segensreichen Deich- und Strom-Regulirungen, im Ganzen 79.92 Meilen Eisenbahn neu gebaut werden, wovon auf die Hauptbahn von Frankfurt nach Königsberg 75.49 Meilen, auf die Zweigbahn von Dirschau nach Danzig 4.43 Meilen treffen. Die Eisenbahn-Verbindung von Berlin über Frankfurt nach Königsberg würde dabei, mit Hinzurechnung der 10½ Meilen langen Bahn von Berlin nach Frankfurt, eine Länge von 85.99, und 86 Meilen, die Verbindung zwischen Berlin und Danzig eine Länge von 68.88 Meilen, die Verbindung zwischen Königsberg und Danzig eine Länge von 26 Meilen erhalten.

Bei dem Bau einer direkten Bahn von Berlin nach Küstrin, in einer Länge von 11.95 Meilen, mit einem Aufwande von 2,774,326 Rthlrn., würden, falls dabei von der oben zu a. gedachten Verbindung zwischen Küstrin und Frankfurt abgesehen würde, die Kosten sich auf 33,925,919 Rthlr. stellen, dagegen im Ganzen 87.87 Meilen neu gebaut werden und die Verbindungen von Berlin nach Königsberg und nach Danzig sich um ungefähr 2½ Meilen abkürzen.

In Betreff der Ausführung des obigen Eisenbahn-Unternehmens haben zwar, sobald sich die zu wählende Richtung und der Kostenpunkt näher übersehen ließen, vorläufige Verhandlungen mit einem zu dessen Vorbereitung zusammengetretenen Vereine stattgefunden, wobei die Absicht dahin ging, nur für die Hälfte des zu 32,000,000 Thlrn. angenommenen Aktienkapitals eine Zinsgarantie des Staates zu 3½ Proz. in Anspruch zu nehmen, der anderen Hälfte dagegen prioritätisch aus dem Ertrage des ganzen Unternehmens einen Zinsgenuß von 4 Proz. einzuräumen. Bei dem inzwischen sowohl im Inlande wie im Auslande eingetretenen ungünstigen Stande des Geldmarktes haben diese Verhandlungen jedoch nicht weiter verfolgt werden können. Um schon während der umfassenden und zeitraubenden Erörterungen über die diesseits der Weichsel zu wählende Richtung der Ausführung des Unternehmens näher zu treten, sind vorläufig auf der Strecke von Marienburg nach Elbing und nach Braunsberg für Rechnung des für die Berlin-Königsberger Eisenbahn disponibel zu machenden Fonds die Grunderwerbungen eingeleitet und die Erdarbeiten und Brückenbauten in Angriff genommen worden, wozu die Mittel vorschußweise aus den zur Beförderung des Eisenbahnbaues überhaupt zu Gebote stehenden Fonds entnommen sind. Nachdem sich indessen ergeben hat, daß es bei den inzwischen eingetretenen Verhältnissen nicht möglich sey, das Berlin-Königsberger Eisenbahn-Unternehmen nach ähnlichen Grundlagen, wie sie bei den oben erwähnten, mit Betheiligung des Staates ausgeführten Eisenbahn-Unternehmungen festgesetzt worden sind, ins Leben zu rufen, sind jene vorläufigen Einleitungen dahin beschränkt worden, daß sie nur noch zu einem passenden Abschluß gebracht werden; der große Brückenbau bei Dirschau und Marienburg wird dagegen mit den disponibeln Mitteln des Eisenbahnfonds weiter fortgesetzt.

Zu 4. Die Eisenbahn von Frankfurt nach Breslau ist bereits nach den oben bezeichneten Grundlagen zur Ausführung gebracht worden und eben so zum größten Theile die Bahn von Oppeln nach der österreichischen Grenze. Die erstere, schon im Betriebe stehende Bahn ist von der unterm 27. Nov. 1843 bestätigten Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft ausgeführt worden, welche auch die sich anschließende Bahn von Berlin nach Frankfurt erworben, und außerdem die Anlage einer Seitenbahn nach Görlitz zum Anschlusse an eine Bahn von Görlitz nach Dresden übernommen hat, deren Bau und Vollendung im Laufe des Jahres 1847 durch einen Staatsvertrag vom 24. Juli 1843 gesichert ist. Von dem Aktienkapitale zum Belaufe von 10,000,000 Thalern hat der Staat einen Betrag von 1,437,500 Thlrn. übernommen; zugleich ist für jenes Aktienkapital die Garantie von 3½ Proz. Zinsen, zum Betrage von 350,000 Thlrn., bewilligt, dabei aber für die allmälige Amortisazion des Privat-Aktienkapitals mittelst der auf das Staats-Aktienkapital fallenden Zinsen gesorgt worden.

Was die Bahn von Oppeln nach der österreichischen Grenze anlangt, so ist zuvörderst die Fortführung der von der Oberschlesischen Eisenbahn-Gesellschaft ausgeführten Bahn von Breslau nach Oppeln in der Richtung über Kosel, Gleiwitz und Myslowitz nach dem Grenzpunkte Berun von eben dieser Gesellschaft unternommen, der Bau jedoch demnächst auf die Strecke bis Myslowitz vorläufig beschränkt worden, da die Fortsetzung der österreichischen Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bis in die Gegend von Berun vorerst Anstand gefunden hat, andererseits aber das in der Ausführung begriffene Unternehmen einer Eisenbahn von Krakau nach der oberschlesischen Grenze bei Myslowitz eine zweckmäßige Fortsetzung der Bahn darbietet, welche mittelst einer kurzen Anschlußbahn nach der Landesgrenze mit der Krakauer Bahn in Verbindung zu bringen ist. Die Bahn ist bereits in ihrer ganzen Ausdehnung von Breslau bis Myslowitz im Betriebe. Dagegen ist die Verbindung mit der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn durch eine Abzweigung von Kosel über Ratibor nach der Landesgrenze bei Oderberg eingeleitet, nachdem die Fortführung der Nordbahn bis Oderberg gesichert worden. Die Kosel-Oderberger Bahn ist durch die unterm 10. Mai 1844 bestätigte Wilhelmsbahn-Gesellschaft zum größten Theile bereits ausgeführt, so daß die Eröffnung des Betriebes bis Annaberg unweit der Landesgrenze im Frühjahr 1847 zu erwarten steht, bis zu welcher Zeit auch die Vollendung und Eröffnung der Nordbahn bis nach Oderberg hin erwartet werden darf. Es bleibt dann nur noch die kurze Strecke von Annaberg bis Oderberg mit der Grenzbrücke über die Oder zu bauen, worüber die beiderseitigen Gesellschaften sich bereits verständigt haben, so daß es nur noch auf die Erledigung der dieserhalb mit der kaiserlich österreichischen Regierung schwebenden Verhandlungen ankommt. Von dem auf 2,400,000 Thlr. festgesetzten Aktienkapitale für die Weiterführung der Oberschlesischen Eisenbahn von Oppeln nach der Landesgrenze ist vom Staat ein Betrag von 343,000 Thlrn. übernommen worden, so wie die Garantie von 3½ Proz. Zinsen für obige 2,400,000 Thlr. zum Belauf von 84,000 Thlrn; dabei ist die Amortisazion des Privat-Aktienkapitals von 2,057,000 Thlrn. durch Aussetzung eines jährlichen Betrages von 12,000 Thlrn. aus dem Zinsbetrage, welcher auf das Staats-Aktienkapital fällt, ausbedungen. Bei der Kosel-Oderberger Bahn ist eine Betheiligung des Staates oder eine Zinsgarantie nicht nöthig gewesen.

Zu 5. Was die Bahn zur Verbindung von Posen, einerseits mit der nach Preußen, andererseits mit der durch Schlesien führenden Linie anlangt, so ist deren Ausführung wenigstens theilweise schon näher getreten. Es ist nämlich unterm 4 März 1846 eine Aktien-Gesellschaft zur Ausführung einer Bahn von (Pommersch-) Stargard nach Posen, welche sich mit der nach Preußen führenden Linie (zu 3) in der Gegend von Driesen kreuzt, konzessionirt worden. Zur Sicherung dieses bereits in der Ausführung begriffenen Unternehmens ist, da der dermalige Stand des Geldmarktes dasselbe ins Stocken zu bringen drohte, demnächst von Seiten des Staates eine Betheiligung an dem auf 5,000,000 Thaler festgesetzten Aktienkapitale mit einem Kapitalbetrage von 714,300 Thalern übernommen und die Zinsgarantie von 3½ Prozent für jenes Aktienkapital zu dem Belaufe von 175,000 Reichsthalern gewährt worden, mit der Maßgabe, daß mittelst der auf die Staatsaktien fallenden Zinsen die allmälige Amortisazion der Privataktien bewerkstelligt werden soll. Die Ausführung der Bahn von Stargard nach Posen ist hierdurch gesichert, so daß es zur Herstellung der in Rede stehenden Verbindung nur noch auf die weitere Fortführung der Bahn nach Schlesien ankommt. Für diesen Zweck sind nun zwar auch schon vorläufige Einleitungen getroffen, indem sowohl von Posen

Digitized by Google

als von Breslau aus vorbereitende Ermittlungen behufs der Ausführung einer Bahn von Posen nach Breslau, mit einer Seitenverbindung von Lissa nach Glogau, zum Anschlusse an die Niederschlesische Zweigbahn vorgenommen worden sind; bei den gegenwärtigen Verhältnissen darf jedoch zur Zeit auf die Ausführung dieser Verbindung im Wege der bloßen Privatunternehmung nicht gerechnet werden.

Außer den oben zu 1 bis 5 bezeichneten Eisenbahn-Unternehmungen sind dann noch

6) die Bahn von Elberfeld nach Dortmund, so wie

7) die Rheinische Eisenbahn von Köln über Aachen nach der belgischen Grenze, zu einer pekuniären Unterstützung Seitens des Staats geeignet befunden worden.

Zu 6. Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit der Bahn von Elberfeld nach Dortmund für den inneren Verkehr und namentlich für die Kohlenanfuhr nach dem bergischen Fabrikdistrikte, und insbesondere mit Rücksicht darauf, daß die Ausführung einer Bahn von Elberfeld nach Witten schon gleichzeitig mit der Eisenbahn von Elberfeld nach Düsseldorf eingeleitet war, das Unternehmen aber zu Gunsten der damals projektirten Rhein-Weserbahn wieder aufgegeben werden mußte, ist nämlich zur Förderung des demnächst wieder aufgenommenen Unternehmens bei der dafür gebildeten Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft eine Kapital-Betheiligung mit einem Viertel des zu 4,000,000 Rthlr. angenommenen Aktienkapitals Seitens des Staates übernommen worden, und zwar in der Art, daß den Privatakzien für einen Zinsgenuß von 3½ Proz. während 30 Jahre der Vorzug vor der vom Staate übernommenen 1,000,000 Rthlr. eingeräumt worden ist.

Ferner ist

Zu 7 bei der Rheinischen Eisenbahn, mit Rücksicht auf die bei den Verhandlungen der vereinigten ständischen Ausschüsse hervorgehobene Nothwendigkeit einer Unterstützung des Staats behufs der Fertigstellung dieser Bahn für eine Anleihe von 1,250,000 Rthlrn. die Garantie der Zinsen zu 3½ Proz. vom Staate bewilligt worden, zum Gesammtbetrage von 43,750 Rthlrn., und zwar mit Vorbehalt des Vorzugsrechtes einer früher gemachten vierprozentigen Anleihe von 2,500,000 Rthlrn. Die Amortisazion jener Anleihe erfolgt Seitens der Eisenbahn-Gesellschaft, welche dazu jährlich ½ Proz. des Kapitals und die Zinsen der eingelösten Obligazionen zu verwenden verpflichtet ist. —

Die Geldmittel, welche in Gemäßheit der allerhöchsten Kabinetsordre vom 22. Nov. 1842 zur Beförderung des Eisenbahnbaues ausgesetzt worden sind, bestehen:

A. in einem Kapital-Fonds von 6,000,000 Rthlr., welche im Jahre 1843 mit 2,905,490 Rthlr. in zinstragenden Effekten, unter Anrechnung eines durch die aufgekommenen Zinsen noch nicht gedeckten Agios von 5245 Rthlr. 11 Sgr. 6 Pf. und mit 3,099,264 Rthlr. 18 Sgr. 6 Pf. baar zur Dispoſizion gestellt worden ist, und

B. in einem laufenden jährlichen Fonds, welcher vom Jahre 1843 an etatsmäßig mit 500,000 Rthlr. ausgebracht worden und sich um den Betrag der Mehrüberschüsse aus der Salz-Debitsverwaltung gegen den Voranschlag von 1843 erhöht, bis derselbe auf das in jener allerhöchsten Kabinetsordre bestimmte Maximum von jährlich zwei Millionen Rthlr. gebracht seyn wird; dieser Fonds hat hiernach betragen:

im Jahre 1843	. . .	500,000 Rthlr.
„ „ 1844	. . .	528,300 „
„ „ 1845	. . .	629,500 „
„ „ 1846	. . .	1,021,100 „
im Ganzen also		2,678,900 Rthlr.

Der erstgedachte Fonds (zu A.) hat die Bestimmung, die Mittel zu der Kapitalbetheiligung zu gewähren, welche von Seiten des Staats bei mehreren Eisenbahn-Unternehmungen übernommen worden ist. Es fließen demselben auch die Zinsen zu, welche von den ihm angehörigen Effekten aufkommen, so wie die Zinsen der Akzienkapitalien, welche Seitens des Staates in Folge der vorerwähnten Kapitalbetheiligung eingeschossen werden, so weit diese Zinsen nicht statutenmäßig zur Amortisazion der Privat-Akzien-Kapitalien zu verwenden sind. Bis jetzt ist Seitens des Staa s statutenmäßig eine Kapitalbetheiligung übernommen worden:

I. bei der oben zu 1) erwähnten Köln-Mindener Eisenbahn mit	. . . . .	1,860,000 Rthlr.
II. bei der oben zu 4) erwähnten Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn mit	. . . . .	1,437,500 „
III. bei der oben zu 4) erwähnten Oberschlesischen Eisenbahn mit	. . . . .	343,000 „
IV. bei der oben zu 5) erwähnten Stargard-Posener Eisenbahn mit	. . . . .	714,300 „
so wie		
V. bei der oben zu 6) erwähnten Bergisch-Märkischen Eisenbahn mit	. . . . .	1,000,000 „
zum Gesammtbetrage von		5,354,800 Rthlr.

Die oben zu 2) gedachte Betheiligung des Staates bei der Thüringischen Eisenbahn mit einem Kapitalbetrage von 810,000 Rthlrn. kommt hier nicht in Betracht, da derselbe, wie vorerwähnt, aus einem von des hochseligen Königs Majestät ausgesetzten Legate gewährt worden.

Der letztgedachte Fonds (zu B.) ist wesentlich dazu bestimmt, nicht nur die laufenden Ausgaben der Eisenbahn-Verwaltung, die Kosten für Vorarbeiten u. s. w. zu bestreiten, sondern auch die Mittel zur Leistung der Zuschüsse zu gewähren, welche in Folge der bei mehreren Eisenbahnen Seitens des Staates übernommenen Zinsgarantie der Staatskasse zur Last fallen möchten. Eine solche Garantie ist bis jetzt bei folgenden Eisenbahnen übernommen worden:

a) bei der oben zu 1) erwähnten Köln-Mindener Eisenbahn zu 3½ Proz. für ein Akzienkapital von 13,000,000 Rthlrn. zum jährlichen Betrage von	455,000 Rthlrn.	
b) bei der oben zu 4) erwähnten Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zu 3½ Proz. für ein Akzienkapital von 10,000,000 Rthlrn. zum jährlichen Betrage von	. . . . .	350,000 „
c) bei der oben zu 4) erwähnten Oberschlesischen Eisenbahn zu 3½ Proz. für ein Akzienkapital von 2,400,000 Rthlrn. zum jährlichen Betrage von	84,000 „	
d) bei der oben zu 5) erwähnten Stargard-Posener Eisenbahn zu 3½ Proz. für ein Akzienkapital von 5,000,000 Rthlrn. zum jährlichen Betrage von	175,000 „	
so wie		
e) bei der oben zu 7) erwähnten Rheinischen Eisenbahn zu 3½ Proz. für eine Anleihe von 1,250,000 Rthlrn. zum jährlichen Betrage von	. . . .	43,750 „
also für einen Gesammtbetrag von		1,107,750 Rthlrn.

Bis jetzt ist der Fall, daß in Folge der Zinsgarantie ein Zuschuß Seitens des Staates zu leisten wäre, noch nicht eingetreten; es haben daher die Bestände des laufenden Fonds (zu B.), so weit derselbe nicht zu den laufenden Ausgaben der Eisenbahn-Verwaltung in Anspruch genommen worden, zur Verstärkung des Kapitalfonds (zu A.) verwendet werden können. Mit Hülfe dieser Bestände, so wie der aufgekommenen Zinsen, sind aus dem Kapital-Fonds (zu A.) auf die oben unter I. bis V. aufgeführten Kapitalbeträge bis Ende 1846 gezahlt worden:

zu I.	. .	1,488,000 Rthlr.	
„ II.	. .	1,437,500 „	
„ III.	. .	343,000 „	
„ IV.	. .	162,942 „	6 Sgr.
„ V.	. .	400,000 „	
im Ganzen		3,831,442 Rthlr.	6 Sgr.

Zu IV. betragen die bis jetzt ausgeschriebenen 30 Proz. der vom Staate übernommenen 714,300 Rthlr. Akzien 214,290 Rthlr.; da die Quittungsbogen für jenen Nominalbetrag aber unter Pari erworben sind, so ist nur der angegebene geringere Betrag zur Zahlung gekommen.

Die hiefür erworbenen Staatsakzien und Quittungsbogen bilden ein Objekt, über welches nicht disponirt werden kann, da bei den zu I. bis IV. bezeichneten Eisenbahnen die darauf fallenden Zinsen statutenmäßig zur Amortisazion der Privatakzien verwendet werden müssen, bei der zu V. gedachten Bergisch-Märkischen Eisenbahn aber die Privat-Aktionäre 30 Jahre statutenmäßig aus dem Ertrage des Unternehmens 3½ Proz. Dividende vorab zu beziehen haben und sonach es dahin steht, ob und zu welchem Betrage den Staatsakzien eine Verzinsung werde zu Theil werden.

(Schluß in der Beilage.)

Digitized by Google

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

Brutto-Einnahme.

Lfd.	Name der Bahn.	Im Monat												Im Jahr	
		Januar.	Februar	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb	Oktober.	Novemb.	Dezember.	1846.	1845.
1	Altona-Kiel	35,713	30,849	43,097	47,820	53,837	57,914	63,772	64,655	63,712	70,781	56,238	45 310	633,668	512,808
2	Anhalt Köthen-Bernburg	—	—	—	—	—	—	—	—	2,077	4,053	2,630	2,369	11,129	—
3	Badische Staatsbahnen	89 879	93,662	132,794	146,491	173,449	190,482	201,432	224,651	206,780	204,867	162,893	129,410	1,956,599	1,518,307
4	Bayerische Staatsbahnen	39,372	36,923	48,392	57,900	71,623	75,187	70 067	85,011	81,238	76,246	54 293	48,777	744,929	520,542
5	Berlin-Anhalt	70,324	69,756	90,015	122,846	118,074	117,924	132,178	108,771	121,700	107,611	70,187	67,720	1,195,106	1,078,452
6	„ Hamburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,133	27,172	68,229	116,534	—
7	„ Potsdam-Magdeb	18,124	15,597	20,395	24,173	31,352	38 230	37,122	—	14,847	74,037	62,834	62,911	399,725	308,387
8	„ Stettin-Stargard	48,349	44,926	58 015	37,865	65,824	103,890	98,017	93,894	88,343	86,589	71,837	72,081	889,928	752 216
9	Bonn-Köln	12,897	13 916	14,757	16,519	23,763	29,744	24,222	24,895	27,083	21,596	15,633	13,811	237,868	224,066
10	Braunschweig'sche Bahnen	33,619	31,486	32 583	40,896	46,192	40,952	43,918	55,459	49,299	51,546	25,210	41,275	484,435	416,148
11	Breslau-Schweidn-Freib.	19 028	16,164	20 683	22,755	23,986	36,177	43,268	42,791	33,656	29,815	26,642	21,702	336,668	310,590
12	Düsseldorf-Elberfeld	19,745	20 360	26,605	29 055	36,995	37,058	37,420	39,336	35,259	35,541	27,104	21,229	365,707	306,491
13	Glückstadt-Elmshorn	3,043	2,638	3,055	2,848	3,610	3,569	3,271	3,720	3,496	2 856	2.311	2,927	37,342	15,546
14	Hamburg-Bergedorf	4,022	3.596	4,451	5,517	6,714	9,447	8,424	8,412	7,580	5,596	4,655	2,009	70,428	69,344
15	Hannoversche Bahnen	24,041	24,205	27,288	31,678	32,756	36,893	47,090	56,638	48,545	50,617	40,162	33,843	453,846	248,234
16	Köln-Minden	12 507	18 093	20,627	24,553	31,022	36,967	34,004	35,588	35,420	31,038	22,981	18,931	321,731	5 626
17	Leipzig-Dresden	58,161	48,825	64,052	102,391	115 440	102,849	104 883	108,378	127,517	112,987	63,888	68 491	1,077,480	987,031
18	Magdeburg-Halberstadt	20,855	20,231	20,929	25,900	24,916	26,007	28,705	30,609	31,102	29,402	22,200	29.976	310,932	260,431
19	„ Leipzig	75,322	77,761	87,433	136,666	125,573	116,014	126,992	123,507	147,732	134 348	93,193	99,081	1,342,116	1,218 308
20	Main-Neckarbahn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	Niederschlesische Zweigb.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,554	9,728	20,282	—
22	Niederschlesisch-Märkische	50,601	71,224	84,562	63,939	71,575	93,836	102,462	68 688	141 745	167,982	209,443	139,949	1,266,002	659,404
23	Norddahn (Kaiser-Ferd.)	171,783	192,189	233,293	269,394	290,748	298,562	306,482	284,438	325,445	325,878	274,194	256,408	3 228,813	2,248,680
24	Nürnberg-Fürth	3,793	3,683	4 494	5,387	5,029	4,970	5,169	5,736	5,136	6,268	3,850	4 080	57,593	55,727
25	Oberschlesische Bahn	45,246	50,736	81,262	58,227	70 599	81,628	88,166	74,374	77,030	85 603	80,668	71,486	860,225	352,880
26	Oesterreich. Staatsbahnen	72,284	90 093	121,787	133,489	165,060	236,532	247,614	276,066	237,482	257,096	240,212	195,581	2,273,306	658,296
27	Rendsburg-Neumünster	4 845	4,061	5 659	6 198	6,535	6,869	6,858	7,171	8,564	8,319	6 365	5,561	77,005	19,737
28	Rheinische Bahn	58 333	59,394	71,820	80 530	89,378	109,112	152,941	138,920	134,769	117,339	93,735	73,554	1,179,825	1 028,381
29	Sächsisch-Bayer. Bahn	31,713	27 228	35,279	54,817	62 690	55,824	92,204	54,285	69,197	67,678	43,711	47 866	641,986	385,886
30	„ Schlesische Bahn	4,800	4,216	6,436	10,386	10,817	13,576	23,903	27,241	28 807	26,250	16 425	12,822	190,499	3,134
31	Taunus-Bahn	17,210	19,733	23,066	26,307	37,470	53,384	65,200	67 654	64 843	40,642	26 309	20 801	472 899	436,925
32	Thüringische Bahn	—	—	—	—	—	—	14,050	9 899	10,579	9,285	7,115	10,158	61,086	—
33	Wien-Gloggnitz	58,925	61,316	80,529	93,388	127,875	167,858	166,917	175 488	152,291	119,163	117,577	86,811	1,408,188	1,189,305
34	Wilhelmsbahn	3,584	2,933	4,266	4 730	6,293	5,842	5,353	5,005	5 544	6,195	5,274	4 861	59 870	-
35	Württemb. Staatsbahn	3 236	3,731	4 848	6,205	7,790	6,688	6,270	5,892	10 004	12,021	14,145	15 170	86 899	10,505
		1,111,457	1,159,465	1,475,487	1,698 965	1,948,787	2,192,683	2 386 695	2,305,104	2,396 328	2,400,548	2,001,237	1,809,598	22,886,711	15,802,385

Laut dieser Zusammenstellung, welche nach den monatlich veröffentlichten Ausweisen über Frequenz und Einnahmen verfaßt ist, haben die deutschen Eisenbahnen im verflossenen Jahr ohne die Main-Neckarbahn, also zusammen 34 Linien, einen Bruttoertrag geliefert von 22,886,711 fl. rh., worin der Ertrag von 4 Bahnen begriffen ist, die nur einen Theil des Jahres in Betrieb waren, nämlich der Köthen-Bernburger (2), Berlin-Hamburger (6), Niederschlesischen Zweigbahn (21) und Thüringischen Bahn (32). Wir werden später, wenn die Ergebnisse der einzelnen Bahnen nach den Jahresberichten der Direktionen genauer bekannt sind, eine vollständigere Zusammenstellung über die Einnahmen, nach ihren verschiedenen Rubriken, geben können, worin dann zugleich das Verhältniß angegeben seyn wird, wie sich die Einnahmen zu der betriebenen Bahnlänge bei den verschiedenen Bahnen verhalten.

Im Jahr 1845 betrugen, laut obiger Tabelle, die Einnahmen von 29 Bahnen, die freilich theilweise in geringerer Ausdehnung betrieben wurden, 15,802,385 Gulden. Die Zunahme im Jahr 1846 machte also gegen 50 % aus. Die Vergleichung der Einnahmen von 1845 und 1846 zeigt zugleich, daß bei sämmtlichen Bahnen ohne Ausnahme eine mehr oder weniger beträchtliche Zunahme des Ertrags stattgefunden hat.

Ordnet man, wie dieß bei der Personen-Frequenz geschehen ist, die Bahnen nach der Größe der erzielten Brutto-Einnahme, so erhält man folgende Reihe: 1) Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, 2) Oesterreichische Staatsbahnen, 3) Badische Staatsbahn, 4) Wien-Gloggnitz, 5) Magdeburg-Leipzig, 6) Niederschlesisch-Märkische, 7) Rheinische, 8) Berlin-Anhalt, 9) Leipzig-Dresden, 10) Berlin-Stettin-Stargard, 11) Oberschlesische, 12) Bayerische Staatsbahnen, 13) Altona-Kiel, 14) Sächsisch-Bayerische, 15) Berlin-Potsdam-Magdeburg, 16) Braunschweigische Staatsbahnen, 17) Taunusbahn, 18) Hannoversche Staatsbahnen, 19) Düsseldorf-Elberfeld, 20) Breslau-Schweidnitz Freiburg, 21) Köln-Minden, 22) Magdeburg-Halberstadt, 23) Bonn-Köln, 24) Sächsisch-Schlesische, 25) Württembergische Staatsbahn, 26) Rendsburg-Neumünster, 27) Hamburg-Bergedorf, 28) Wilhelmsbahn, 29) Nürnberg-Fürth, 30) Glückstadt-Elmshorn.

Was den Einfluß der Jahreszeiten auf die Einnahmen betrifft, so ergibt sich aus der obigen Tabelle, und wenn man zugleich die Bahnlängen berücksichtigt, — d. i. die Brutto-Einnahme für jede Bahn der Bahnmeile ermittelt, — daß die kleinste relative Einnahme bei 15 Bahnen in den Januar, bei 10 in den Februar, bei 4 in den Dezember; dagegen die größte relative Einnahme bei 8 Bahnen in den August, bei 8 in den September, bei 6 in den Juni, bei 4 in den Juli, bei 3 in den Oktober fiel. Die größte monatliche Einnahme betrug bei 8 Bahnen noch nicht das Doppelte, bei 6 Bahnen ziemlich nahe das Doppelte, bei 10 Bahnen das Zwei- bis Dreifache, bei 4 Bahnen das Drei- bis Vierfache, endlich bei einer Bahn (der Sächsisch-Schlesischen) mehr als das Vierfache der kleinsten Einnahme.

Digitized by Google

Einen nur unvollständigen Ausweis vermögen wir über den Güterverkehr der deutschen Eisenbahnen vom Jahr 1846 zu geben, indem bei weitem nicht alle Eisenbahn-Verwaltungen die Größe des monatlich beförderten Güterquantums veröffentlichen. Die nachstehende Zusammenstellung ist unseren Monatstabellen über Verkehr und Einnahmen der deutschen Bahnen entlehnt. Etwaige Unrichtigkeiten werden wir später in den Mittheilungen über die Betriebsergebnisse der einzelnen Bahnen zu berichtigen Gelegenheit finden.

Güter-Verkehr.

Ctr.	Name der Bahn.	Im Monat												Im Jahr	
		Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	Septemb.	Oktober.	Novemb.	Dezember.	1846.	1845.
1	Altona-Kiel	—	108.346	111,713	114,721	127,446	105,962	125,447	135,586	162,372	185,472	200.009	156,012	1,533,088	—
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	—	—	—	—	—	—	—	—	2.591	5,390	9,096	7,695	24,772	—
3	Badische Staatsbahnen .	114 325	113 269	151,093	153,515	169,140	162,678	153,422	142,843	169,234	229,788	239,388	210,605	2,009,300	1,341,020
4	Bayerische Staatsbahnen	62 058	66,814	71,817	89,309	70,945	64,711	53 068	59,316	73,914	77,151	81,963	96,195	847,094	134,164
5	Berlin-Anhalt	66.604	70,359	93,789	99,859	84,970	76.643	73,920	62,997	89,993	87,441	80,251	81,469	970,295	667,787
7	„ Potsdam-Magdeb.	13,138	14,228	12,867	11,734	16,481	14,264	14,709	—	—	—	38,191	56,829	192,261	168,284
8	„ Stettin-Stargard	77,086	72,889	89,020	72,331	100,537	81,597	85,509	76,400	80,833	112,123	130,222	149,000	1,127,547	879,159
11	Breslau-Schweidn.-Freib.	81,099	71,576	75,857	61,987	73,669	96 209	119,280	134,040	122,999	139,391	134,034	99,510	1,209,651	879,787
12	Düsseldorf-Elberfeld . .	65,676	69,906	89,427	90,259	99,906	100,250	115,778	118,734	106,318	103,285	101,285	64,306	1,125,312	1,062,443
13	Glückstadt-Elmshorn . .	—	36,234	36 595	20,062	35,866	21,188	22,335	30,305	31,120	12,741	15,910	22,252	284,608	—
15	Hannöver'sche Bahnen .	71,979	70,769	97,033	56,300	62,621	94,405	108,364	98,777	85,003	147,503	386,587	97,746	1,377,187	537,439
17	Leipzig-Dresden . . .	78,402	71,672	77,825	97,859	119,594	125,023	111,786	106,489	123,126	113,952	99,601	86,450	1,211,979	1,001,305
18	Magdeburg-Halberstadt .	60,302	66,811	64,607	53,203	58,481	42,858	41,251	51,939	54,845	83,196	85,712	80,546	743,751	555,399
19	„ Leipzig . .	121,567	138,240	139,264	154,436	138,897	122,031	133,025	131,568	159,714	166,684	148,063	161,520	1,715,009	1,373,351
22	Niederschlesisch-Märkische	75,775	95,915	101,541	60,260	78,418	73,423	64,305	46,236	45,475	62,311	107,192	84,107	894.960	428,758
23	Nordbahn (Kaiser-Ferd.-)	196,234	216,478	253,469	276,438	272,235	288 693	289,922	241,034	281,576	301,024	273,756	251,176	3,142,035	2,153,903
24	Nürnberg-Fürth . . .	—	—	—	—	—	—	298	187	212	30	—	—	727	2,650
25	Oberschlesische Bahn .	59,549	71,828	100 016	80,060	117,433	146,295	168,112	134,664	136,397	147,824	149,479	135,173	1,446,832	—
26	Oesterreich. Staatsbahnen	120,401	143,697	208,787	200,980	210,909	253,970	293,045	280,760	234,991	343,534	348,486	300,852	2,940 412	827,738
27	Rendsburg-Neumünster .	—	15,655	19,895	13,347	16,142	15 937	14,038	15,098	18,889	25,585	25,732	16,286	196,304	—
28	Rheinische Bahn . . .	265,737	233,131	294,181	293,443	297,024	260,695	296,281	340,767	343,988	391,622	429,223	336,520	3,802,612	3,241,800
29	Sächsisch-Bayer. Bahn .	84,170	78 464	92,559	99,403	120,129	109,155	128,908	117,686	127,604	144,145	136,271	137,216	1,375,710	627,228
31	Taunus-Bahn	9,210	8,669	10,174	12,069	11,295	9,387	9,398	12,833	20,239	25,491	16,931	15,776	161,472	—
33	Wien-Gloggnitz . . .	123,461	114,948	170,494	154,099	147,913	132,721	150,693	151,977	96,879	154,998	196,406	168,873	1,763,162	1,541,461
34	Wilhelmsbahn . . .	9,063	7 522	14,810	13,759	21,039	17 567	14 858	12,737	14 413	20,099	21,279	17,639	184,784	—
		1,758,036	1,955,420	2,376,855	2,259,523	2,451,094	2,437,362	2,587,752	2,503,005	2,582,725	3,060,780	3,453,057	2,835,255	30,280,884	17,423,650

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Sachsen. — Dresden, 18. April. Erst jetzt sind die Beschlüsse, welche die beiden Kammern in Betreff der Chemnitz-Riesaer und der Löbau-Zittauer Eisenbahn in geheimen Sitzungen gefaßt haben, durch nachträgliche Veröffentlichung bekannt geworden. Hinsichtlich der Petizion des Direktoriums und des Vorsitzenden des Ausschusses der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn-Gesellschaft an die Ständeversammlung, dieselbe wolle dem in seiner Entwicklung gefährdeten Unternehmen zu Hülfe kommen und bei der hohen Staatsregierung diejenigen Maßregeln in Antrag bringen, welche ihr am geeignetsten erscheinen, jedem nachtheiligen Aufenthalte des Fortbaues vorzubeugen und eine gedeihliche Vollendung der Bahn zu sichern, beschloßen beide Kammern: „dem Gesuche der Petenten keine Folge zu geben, die hohe Staatsregierung aber zu ermächtigen: 1) für den Fall, daß die Gesellschaft eine Prioritätsanleihe kontrahire, sich dabei in gleichem Verhältnisse wie bei dem Aktienkapital und mit gleichen Rechten wie die übrigen Prioritäts-Gläubiger zu betheiligen, oder 2) für den Fall, daß die Gesellschaft das noch erforderliche Baukapital aus eigenen Kräften aufzubringen beschließen sollte, nach Maßgabe der auf die sämmtlichen übrigen Aktien erfolgten Einzahlungen, diese auch auf die im Regierungsbesitze befindlichen Aktien gleichfalls zu leisten; 3) im Falle die pekuniären Kräfte des Chemnitz-Riesaer Eisenbahn-Unternehmens nach allseitig erfolgter Einzahlung des Aktienkapitals erschöpft wären, eine Prioritätsanleihe oder eine Nachzahlung auf die Aktien von der Gesellschaft aber nicht zu Stande zu bringen seyn würde, derselben einen Vorschuß bis zu dem Betrage von 300,000 Thlr. zu gewähren, unter den Bedingungen: a) daß dieser Vorschuß als erste Hypothek auf der Bahn hafte, b) daß derselbe mit Vier vom Hundert alljährlich verzinst und c) in keinem Falle zu Verzinsung der Aktien verwendet werde, vielmehr d) nur dazu diene, die Sektionen 1, 2 und 3 zu vollenden und gegenwärtig schon begonnene Kunstbauten vor Einsturz und Verfall zu sichern, e) daß dieser Vorschuß nach einjähriger Kündigung und jedenfalls beim Zustandekommen einer Anleihe oder von Nachzahlungen auf das Aktienkapital durch die Gesellschaft an den Staat zurückgezahlt werde." — Hinsichtlich der an die zweite Kammer gerichteten Petizion des Ausschusses der Löbau-Zittauer Eisenbahn-Gesellschaft aber, welche dahin ging, „die zweite Kammer wolle ein von der Generalversammlung der Aktionäre der Löbau-Zittauer Eisenbahn-Gesellschaft an die hohe Staatsregierung gerichtetes Gesuch in Bezug einer Anleihe von 300,000 Thlr. durch Aufbringung von 20,000 Stück Prioritätsaktien unterstützen und sich für die vom Staate zu übernehmende Garantie der neu zu kreirenden Prioritätsaktien wohlwollend aussprechen und dadurch die Beendigung des Werkes bewirken, ohne deßhalb eine wirkliche Ausgabe zu veranlassen," beschloß die zweite Kammer auf Antrag ihrer Deputazion, „das Gesuch der Petenten nicht zu berücksichtigen, jedoch zur ersten Kammer abzugeben und im Vereine mit dieser die hohe Staatsregierung zu ermächtigen, im Fall eine Prioritätsanleihe oder eine Nachzahlung auf die Aktien selbst von der Gesellschaft beschlossen werde, sich in gleichem Verhältniß und unter gleichen Bedingungen wie bei der Chemnitz-Riesaer Bahn zu betheiligen, so wie für den Fall, daß die Anleihe oder Nachzahlung nicht zu Stande käme, unter denselben Voraussetzungen und Bedingungen und zu demselben Zwecke, wie bei der erstgedachten Binnenbahn von der Deputazion beantragt wird, der Gesellschaft einen Vorschuß von 75,000 Thlr. zu gewähren." Die erste Kammer hatte anfangs mit einer Majorität von einer Stimme (18 gegen 17 Stimmen) das Gut-

Digitized by Google

achten der Minorität ihrer Deputazion angenommen, welches das Gesuch der Petenten bevorwortete, ist aber im Vereinigungsverfahren dem Beschlusse der zweiten Kammer einstimmig beigetreten. — Zwei Petizionen des Zittauer Gewerbevereins und der Stadtverordneten daselbst um Verwendung bei der hohen Staatsregierung, daß, wenn auch nicht sofort eine Eisenbahn von Reichenberg nach Zittau ins Leben gerufen werden könne, doch wegen Sicherung dieser Bahnlinie bei der Krone Oesterreich die baldigsten Schritte gethan und ein Staatsvertrag in dieser Beziehung erwirkt werden möge, wurden der Staatsregierung zur Berücksichtigung empfohlen. D. A. Z.

Preußen. — Das Direktorium der Oberschlesischen Eisenbahn macht bekannt, daß das königl. Ministerium der Finanzen in Betracht der Betriebs-Ergebnisse der Oberschlesischen Eisenbahn für das Jahr 1846, welche beinahe 5½ Proz. des Stammaktien-Kapitals gewähren, den Beschluß des Verwaltungsrathes, mit dem Betriebsjahre 1847 die Vertheilung der Dividenden beginnen zu lassen, genehmigt habe. In Folge dessen treten vom 1. Januar d. J. ab an die Stelle von vier Prozent Zinsen: 1) der garantirte Zinsbetrag von 3½ Proz., 2) die Dividende, so weit sie 3½ Proz. übersteigt. Die 3½prozentigen Zinsen werden am 1. Juli d. J. und 2. Januar k. J., die Dividende pro 1847 aber im April k. J. den Bestimmungen des Statuts gemäß berichtigt werden.

Dem Vernehmen nach haben die Vorstände der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn, in Erwägung der harten Zeiten, sämmtlichen Beamten, die 300 Thlr. Gehalt und darunter beziehen, auf vier Monate, nämlich für April, Mai, Juni und Juli d. J., eine Gehaltszulage von 10 Proz. bewilligt. D. A. Z.

Am 7. April, Nachmittags 5 Uhr, erschien im Bahnhofe zu Oderberg die erste Lokomotive der Ferdinands-Nordbahn, welche mehrere Mitglieder des Direktoriums herbeiführte. Es hielten dieselben hierauf mit den Direktoren der preußischen Wilhelmsbahn zuerst in Oderberg und dann in Ratibor eine Konferenz. Durch die bekannt gewordene kaiserl. Entschließung steht nun für den Mai die wichtige Verbindung beider Bahnen in Aussicht, was man vor nicht gar langer Zeit von der österreichischen Handelspolitik sobald noch nicht glaubte erwarten zu dürfen. Auch die erste Zweiglinie der oberschlesischen Bahn von Brieg nach Neiße, welche mehr nordwestlich eine Kommunikazion mit dem österreichischen Schlesien erleichtert, wird binnen Kurzem in Betrieb gesetzt werden. A. Z.

Belgien.

Die Union Constitutionelle von Verviers meldet aus Brüssel, 14. April: Es scheint sicher, daß vom 21. Mai auf der Eisenbahn zwischen Brüssel und Köln, im Anschluß an die von Paris ankommenden und dahin abgehenden Züge ein Nachtdienst eingerichtet werden wird. Der Zug von Köln nach Brüssel wird um 10 Uhr Abends abgehen und in Brüssel zu dem Morgenzug nach Paris eintreffen. Ebenso würde der von Paris nach Brüssel gehende Morgenzug mit einem von da nach Köln gehenden Nachtzug korrespondiren. Man versichert zugleich, daß die von Köln nach Havre und umgekehrt abgefertigten Waaren in Zukunft keiner Douanen-Formalität mehr unterworfen werden sollen, außer an ihrem Bestimmungsorte.

Frankreich.

Wie schon berichtet, ist die Eröffnung der atmosphärischen Bahn von St. Germain am 14. April erfolgt. Der Betrieb an diesem und den folgenden Tagen hat sehr befriedigt. Die regelmäßige Geschwindigkeit variirte je nach der Schwere des Zuges zwischen 32 und 64 Kilom. die Stunde. Versuche wurden angestellt, um die Sicherheit des Systems von allen Seiten zu ermitteln; so wurde, um die Folgen zu beurtheilen, welche entstehen müßten, wenn beim Herabfahren des Zuges, wo er von seiner eigenen Schwerkraft getrieben wird, durch die Nachlässigkeit des Kondukteurs oder den Bruch der Bremsen, diese unbenutzt bleiben, von der Stazion von St. Germain ein Wagen, der mit einer dem Gewicht von 40 Personen gleichen Last befrachtet war, fortgestoßen, und man überzeugte sich, daß die größte Schnelligkeit, die er, sich selbst überlassen, erreichte, 77 Kilom. per Stunde nicht überstieg, und daß hierauf seine Geschwindigkeit graduell bis zum Stillstand auf der ebenen Strecke der Bahn wieder abnahm.

Durch Vertrag vom 19. Nov. 1845 hatten die Herren Schneider u. K., Direktoren der Fabrik von Creuzot, sich verbindlich gemacht, für die Nordbahn 10 Lokomotiven nach Paris zu liefern, welche zu 2 auf einmal je am 10. des Monats Juni, Juli, August, September und November 1846 abgeliefert werden sollten, gegen eine Konvenzionalstrafe von 100 Fr. p. Tag für jede zu spät abgelieferte Maschine. Von diesen Maschinen ist nun bis jetzt keine abgeliefert worden, und die Gesellschaft der Nordbahn hat gegen die Fabrikanten auf einen Ersatz von 154,000 Fr. für die Verspätungen bis zum 1. März 1847 beim Handelstribunal geklagt. Hiebei wurden bereits 20 Tage in Abzug gebracht, um welche die Nordbahn-Direkzion die Plane zu spät eingesendet hatte. Das Tribunal hat der Nordbahn-Gesellschaft für die Zeit bis zum 1. März den Betrag von 93,900 Fr. und für jeden Tag vom 1. März an bis zur Ablieferung per Lokomotive weitere 100 Fr. zuerkannt.

Eisenmarkt.

Belgien — Die Vergebung von Schienen und Befestigungsmitteln für die Staatsbahn (Vgl. Eisenb. Zeit. Nr. 16) hat nun wirklich stattgefunden, und zwar wurden die Schienen (2200 Tonnen) von der Gesellschaft von Couillet zu 320 Fr. die Tonne, die Stühle von der Gesellschaft Cockerill zu 184 Fr. die Tonne übernommen.

Großbritannien. — London, 16. April.

Stabeisen (Wales)	8 Pf. 15 Sh.	—	9 Pf.	— Sh.
„ (London)	9 „	13½ „	— 10 „	— „
Nageleisen	— „	— „	— 10 „	10 „
Reifeisen (Stafford)	— „	— „	— 12 „	— „
Starkes Stabeisen	— „	— „	— 13 „	10 „
Stangeneisen	11 „	— „	— 11 „	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3 „	9½ „	— — „	— „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9 „	5 „	— — „	— „
Schwedisches Eisen am Platz	— „	— „	— 11 „	15 „
Schwedischer Bündelstahl	— „	— „	— 16 „	10 „

— Glasgow, 15. April. Die Maßregeln der Bank von England und die Geldklemme haben die Preise des Eisens aufs Neue herabgedrückt, und es finden sich selbst zu ermiederten Preisen keine Käufer. Der Kurs ist 70 sh. für Nr. 3, 71 sh. für gemischte Nummern und 72 für Nr. 1 gegen Baar.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Am 27. April um 4½ Uhr stieß auf der Stazion von St. Just der von Brüssel kommende Zug gegen einige leere Wagen. Obschon durch Signale gewarnt und daher nur in langsamem Gang übte er doch noch einen solchen Stoß, daß einer der leeren Waagen zertrümmert und zwei andere aus dem Geleise geworfen wurden. Der Vorfall würde keine weitere Folge als eine Verspätung um etwa 2½ Stunden verursacht haben, wenn nicht unglücklicher Weise ein Angestellter der Post sich unter diejenigen gemischt hätte, welche mit der Räumung des Geleises beschäftigt waren. Er kam hiebei zwischen die Buffers zweier Wagen und wurde tödtlich verwundet.

Italien. — Kürzlich hat sich auf der Livorneser Eisenbahn der erste Unglücksfall von Bedeutung zugetragen. Auf der noch nicht ganz vollendeten Bahnstrecke zwischen Pontedera und Empoli hatte eine Anzahl Arbeiter einen rückkehrenden Zug, welcher zum Transport von Baumaterialien gedient hatte, zum Fortkommen benutzt. Einer derselben stürzte durch Unvorsichtigkeit vom Wagen herab, kam unter die Räder und wurde getödtet; hierdurch gerieth die Lokomotive aus den Schienen, die Arbeiter, in Furcht gesetzt, sprangen in der Hoffnung sich zu retten vom Wagen herab; einer derselben wurde getödtet, acht andere mehr oder weniger stark verwundet.

Großbritannien. — Aus einem auf Antrag des J. Buller vom Parlament veranlaßten Nachweis über die Unfälle, welche sich in den letzten sechs Monaten des Jahres 1846 auf den Eisenbahnen Großbritanniens ereigneten, geht hervor, daß auf 40 Bahnlinien in dieser Periode 144 Unfälle zu beklagen waren, wobei 81 Personen das Leben verloren und 154 verletzt worden sind. Unter diesen Unfällen entstanden 16 durch Kollisionen, und wurden dadurch 70 Personen verletzt und 3 getödtet. Bei weitem der größere Theil der Unfälle entstand durch eigenes Verschulden der Betroffenen und

Digitized by Google

sind hierunter nicht weniger als 40 Fälle, wo Personen dadurch verunglückt sind, daß sie das Geleise beim Heranfahren eines Zuges überschritten.

— Am 15. April, kurze Zeit nachdem der Eilzug von Bristol die Station Bangbourne passirt hatte, brach eine Tragfeder der Triebräder und es mußte der Zug deßhalb angehalten werden. Bald darauf hörte man die Signalpfeife eines andern nachfolgenden Zugs und die Passagiere sprangen aus Angst vor einer Kollision aus den Wagen. Glücklicher Weise konnte aber der zweite Zug zeitlich genug zum Stehen gebracht werden und der Vorfall hatte keine weitere üble Folgen.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Durch höchste Entschließung vom 14. April haben S. K. M. die bei dem Ministerium des Innern bestehende zweite Oberbaurathsstelle dem schon bisher auf derselben angestellten Baurath Böheim, gnädigst übertragen.

Bayern. — In München verstarb, am 21. April, der Direktor der Akademie der bildenden Künste, Ober-Baurath Fr. v. Gärtner, 55 Jahre alt.

Sachsen. — Bei der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn soll, nachdem bekanntlich der frühere Direktor Schill als Direktor der Sächsisch-Bayerischen Staatseisenbahn abberufen worden ist, der seitherige Regierungsrath v. Burgsdorff zu Leipzig von Seiten der Regierung in das Direktorium eintreten.

S. Weimar. — Der König von Preußen hat dem großh. sächs. weimarischen Major a. D. und Commissär bei der Thüringischen Eisenbahn, Dr. Batsch in Erfurt, den Rothen-Adler-Orden 3ter Klasse, verliehen.

Hannover. — Die Titular-Wasserbau-Direktoren Plener und Bertram zu Hameln sind zu wirklichen Wasserbau-Direktoren 2ter Klasse, der Titular-Wasserbau-Direktor Ernst zu Stade zum wirkl. Wasserbau-Direktor 3ter Klasse ernannt.

Preußen. — Der König von Preußen hat dem Betriebs-Direktor der Thüringischen Eisenbahn, Ober-Ingenieur Moos in Erfurt, den rothen Adlerorden 4. Klasse verliehen.

Frankreich. — Hr. Damar ist zum Ober-Ingenieur der Eisenbahn von Tours nach Nantes ernannt.

Großbritannien. — Charles Holtzapfel, als Mechaniker und Schriftsteller im mechanischen Fach rühmlich bekannt, (von Holtzapfels vortrefflichem Werk „Turning and Mechanical Manipulation“ ist leider erst der zweite Band erschienen, das ganze Werk sollte in sechs Bänden bestehen) — Mitglied des Instituts der Zivil-Ingenieure, des Komités für Mechanik der Society of arts ꝛc., ist in London gestorben.

— Der Ingenieur Cubitt bewirbt sich um die Stelle eines Parlaments-Mitglieds für Andover.

Ankündigungen.

[13—15] **Maschinenfabrik Eßlingen.**

Das unterzeichnete Etablissement macht hiemit die geziemende Anzeige, daß die in hiesiger Stadt erbaute Maschinen- und Wagenfabrik gänzlich vollendet und seit einigen Wochen mit circa 450 Arbeitern in vollem Betriebe ist.

Gegenstände der Anfertigung sind: Lokomotive nebst Tendern, Eisenbahnwagen zum Transport von Personen und Gütern, Drehscheiben, Ausweichungen, Kahnen ꝛc. zu Eisenbahnen; ferner: Dampfmaschinen, Dampfkessel, Wasserwerke, Turbinen, Transmissionen und Triebwerke, Gebläse, Walzwerke ꝛc.

Geneigten Aufträgen, wozu wir uns bestens empfehlen, wird stets alle Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet werden.

Eßlingen, den 31. März 1847.

Maschinenfabrik Eßlingen.
Der Direktor: **Emil Keßler.**

[9—11] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 12. Sektion, in einer Gesammtlänge von 43,268 Fuß, in 4 Loose abgetheilt.)

Montag den 17. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 12. Sektion (abgetheilt in 4 Loose), welche eine Gesammtlänge von 43,268 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 17. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Gemarkung Schwalheim und Nauheim für die Länge von 12,194 Fuß für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises	61,000 Thlr.
2tes Loos: Gemarkung Berkersheim für die Länge von 6962 Fuß	34,000 „
3tes Loos: Gemarkungen Eschersheim und Ginnheim für die Länge von 13,591 Fuß	67,000 „
4tes Loos: Gemarkung Bockenheim für die Länge von 10,521 Fuß	23,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 6. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalbetrag.	Einzahlt	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlt	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 26. April.**			%	**Leipzig, 27. April.**	
100 Thl	20	Aachen-Mastricht . .	82 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	80 B.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	81½ G.	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	119½ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	169½	100 „	voll	Löbau-Zittau	59 „
200 „	45	ditto Lit. B . .	97 B.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	198½ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107½ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	85½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	85½ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	98½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107 „			**Hamburg, 26. April.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	107 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	105 G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lirrstadt . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 B.
200 „	80	Köln-Minden	89½	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	77 B.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	74½ B.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 „
100 „	55	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 29. April.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	86½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	70 G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	90½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	103½ B.	250 „	voll	Taunus	356½ „
100 „	voll	ditto Lit. B . .	95½ G.			**Wien, 27. April.**	
100 „	90	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	83½ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	166½
100 „	50	Stargard-Posen . .	82½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	voll	Thüringer	99½ „	1000 L.	75	Venedig-Mailand . .	108½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	121½

(Mit einer Beilage.)

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 2. Mai. Nro. 18.

Inhalt. Preußische Eisenbahnen. Denkschrift, die Ausführung des Eisenbahnnetzes in Preußen betreffend. (Schluß.)

Preußische Eisenbahnen.

Denkschrift, die Ausführung des Eisenbahnnetzes in Preußen betreffend.

(Schluß von S. 142.)

Außerdem ist der mehrgedachte Fonds dazu benutzt worden, um bei den ungünstigen Verhältnissen, welche auf dem Geldmarkte eingetreten sind, den vorzugsweise zur Beförderung geeigneten Eisenbahn-Unternehmungen durch Abnahme oder Ankauf eines Theils der dafür ausgegebenen Effekten zu Hülfe zu kommen. Deßgleichen sind daraus die Ausgaben bestritten worden, welche für Rechnung des für die preußische Eisenbahn disponibel zu machenden Fonds vorschußweise auf die Brückenbauten bei Dirschau und Marienburg und die damit in Verbindung stehenden Strom- und Deich-Regulirungen, so wie auf den vorläufigen Beginn der Arbeiten zwischen Marienburg, Elbing und Braunsberg, nach dem oben zu 3) Bemerkten, verwendet worden sind. Die zu diesen Zwecken überwiesenen Fonds belaufen sich bis Ende 1846 auf resp. 483,000 Rthlr. und 430,000 Rthlr.

Ohne Mitberechnung dieser 913,000 Rthlr., welche aus den für die Berlin-Königsberger Eisenbahn disponibel zu machenden Fonds zu erstatten, resp. darauf anzurechnen seyn werden, besteht der Kapitalfonds (zu A.) am 1. Jan. 1847 in 4,440,250 Rthlr. an zinstragenden Effekten. Die nicht in den Verkehr zu bringenden Staatssalzien und Quittungsbogen über die vom Staate übernommene Kapitalbetheiligung bei den oben zu I. bis V. bezeichneten Eisenbahnen sind unter den obigen 4,440,250 Rthlr. Effekten nicht begriffen. Auf diese Kapitalbetheiligung sind vom 1. Jan. 1847 ab noch zu zahlen:

zu	I. . . .	372,000 Rthlr.
„	II. nichts,	
„	III. nichts,	
„	IV. . . .	500,000 „
„	V. . . .	600,000 „
	im Ganzen	1,472,000 Rthlr.

Der laufende Eisenbahnfonds (zu B.) beträgt für 1847 1,205,200 Rthlr.

Faßt man die oben im Eingange unter 1 bis 7 bezeichneten Linien mit den anderweit schon ausgeführten oder eingeleiteten Bahnen zusammen, so stellt sich ein ausgedehntes und mannigfach verzweigtes Eisenbahnnetz dar, welches den bei der Berathung der vereinigten ständischen Ausschüsse aufgefaßten Gesichtspunkten vollständig entspricht.

a) Die Hauptstadt wird mit sämmtlichen Provinzen verbunden:

mit Westphalen und der Rhein-Provinz durch die Berlin-Potsdam-Magdeburger, die Magdeburg-Oschersleben-Halberstädter und die Köln-Mindener Eisenbahn, deren Verbindung mit der zweitgedachten Bahn durch die Braunschweigische und die Hannoversche Staatsbahn von Oschersleben über Braunschweig und Hannover nach Minden bewerkstelligt wird;

mit Sachsen theils durch die schon erwähnte Berlin-Potsdam-Magdeburger, theils durch die Berlin-Anhaltische Bahn, welche durch die Magdeburg-Halle-Leipziger Bahn mit der Thüringischen Eisenbahn von Halle über Merseburg, Weimar, Erfurt, Gotha nach Eisenach in Verbindung steht;

mit Schlesien durch die Niederschlesisch-Märkische Bahn von Berlin über Frankfurt, Bunzlau, Liegnitz nach Breslau und durch die dort sich anreihende Oberschlesische Bahn;

mit Pommern durch die Berlin-Stettiner Bahn.

mit Preußen durch die oben bezeichnete Linie über Küstrin, Driesen, Bromberg, Dirschau nach Danzig und nach Königsberg;

mit Posen durch eben diese Linie und die bei Driesen dieselbe kreuzende Stettin-Stargard-Posener Bahn.

b) Die Verbindung der Provinzen unter einander findet auf mannigfache Weise statt.

Die Verbindung der Provinz Brandenburg mit den übrigen Provinzen wird durch die oben zu a) erwähnten Bahnen bewerkstelligt:

Westphalen und die Rhein-Provinz werden unter einander nicht nur durch die Köln-Mindener Bahn, der sich die Bahn von Hamm nach Münster anschließt, sondern auch durch die Elberfeld-Dortmunder Bahn verbunden, welche durch die Düsseldorf-Elberfelder Bahn wieder bei Düsseldorf mit der Köln-Mindener in Verbindung tritt. Mit Sachsen kommen beide Provinzen einestheils durch die Köln-Mindener Bahn über Hannover und Braunschweig nach Magdeburg hin in Verbindung, anderentheils auch durch die Bahn von Hamm über Soest, Lippstadt, Paderborn nach der kurhessischen Grenze, welcher sich die kurhessische Bahn über Kassel nach Eisenach zur Thüringischen Bahn anschließt.

Sachsen und Schlesien stehen nicht nur mittelst der Berlin-Potsdam-Magdeburger und der Berlin-Anhaltischen Bahn über Berlin, sondern auch mittelst der Bahn von Leipzig über Dresden nach Görlitz und die dort sich anreihende Niederschlesisch-Märkische Bahn über Kohlfurt, Bunzlau und Liegnitz nach Breslau mit einander in Verbindung.

Die Verbindung von Schlesien mit Posen, Pommern und Preußen wird durch die nach Breslau weiter zu führende Stettin-Stargard-Posener Bahn und die bei Driesen dieselbe kreuzende preußische Bahn bewerkstelligt, und beide Bahnen bringen dann auch die letztgedachten drei Provinzen unter sich in Verbindung.

c) Für den Verkehr mit dem Auslande wird in den Hauptrichtungen durch folgende Bahnen eine Verbindung dargeboten:

mit Belgien durch die Rheinische Eisenbahn von Köln über Aachen nach Antwerpen, Ostende, Brüssel u. s. w., wodurch zugleich die Verbindung mit Frankreich nach Paris bewerkstelligt wird;

mit Hamburg durch die Berlin-Hamburger Bahn, welche durch die in der Einleitung begriffene Magdeburg-Wittenberger Bahn auch den über Magdeburg gehenden Verkehr aufnimmt;

mit Oesterreich durch die Oberschlesische Bahn mit den beiden Abzweigungen über Myslowitz nach Krakau und über Ratibor nach Oderberg in der Richtung auf Wien;

mit dem mittleren und südlichen Deutschland durch die Breslau-Görlitz-Dresden-Leipziger, die Magdeburg-Leipziger, die Thüringische nach Frankfurt a. M. und nach Kassel zu führende und die Hamm-Lippstadt-Kasseler Eisenbahn.

Endlich wird auch mit Polen durch die preußische Bahn über Bromberg nach Dirschau eine Verbindung vorbereitet, indem es, wenn in der Folge eine Umgestaltung der dermaligen Verkehrsverhältnisse in Polen eine Eisenbahn-Verbindung mit Warschau zum Bedürfniß machen möchte, nur auf den Bau der kurzen Strecke von Bromberg über Thorn nach der Landesgrenze ankommt, um nicht nur nach Königsberg, Danzig und Stettin hin, sondern auch mit Posen, Berlin u. s. w. eine Verbindung herzustellen.

Es wird hiernach durch die oben bezeichneten Bahnen ein weit umfassendes, den ausländischen Bahnen sich anschließendes Eisenbahn-System zu Stande gebracht, vermöge dessen die preußischen Staaten in weiter Ausdehnung von Süden nach Norden durch die Verbindung des adriatischen Mee-

Digitized by Google

res mit der Ostsee, von Osten nach Westen durch eine zusammenhängende große Linie von Königsberg nach Aachen in der Richtung auf Antwerpen, Ostende, Brüssel und Paris durchzogen werden, woran sich dann mannigfache innere Verbindungen und Abzweigungen anreihen.

Ein ganz wesentliches Glied dieses Eisenbahn-Systems bildet in Ansehung der östlichen Provinzen die mehrgedachte Verbindung von Berlin mit Königsberg und Danzig. Wie oben zu 3) erwähnt worden, waren die Einleitungen zu deren Ausführung im Wege der Privat-Unternehmung nach der Grundlage getroffen worden, daß nur für die Hälfte des zu 32,000,000 Rthlr. angenommenen Anlagekapitals, also für 16,000,000 Rthlr., eine Zinsgarantie zu 3½ Proz zum jährlichen Belaufe von 560,000 Rthlr. gewährt, dagegen für die andere Hälfte prioritätisch aus dem Ertrage des ganzen Unternehmens ein Zinsgenuß von 4 Proz. eingeräumt und zugleich Seitens des Staates mit Hülfe der ferner zu gewärtigenden Bestände des Eisenbahnfonds ein ansehnlicher Theil des Anlagekapitals übernommen werden sollte, um mittelst der darauf fallenden Zinsen die allmälige Tilgung der Privataktien und die dereinstige Erwerbung der ganzen Bahn zu bewerkstelligen

Nachdem aber der Geldmarkt eine den Eisenbahn-Unternehmungen ungünstige Wendung genommen hat, muß die Hoffnung aufgegeben werden, für jetzt und in der nächsten Zukunft die Berlin-Königsberger Eisenbahn im Wege der Privat-Unternehmung nach jener Grundlage ins Leben zu rufen. Es würden jetzt, wenn der Weg der Privat-Unternehmung verfolgt werden sollte, viel weiter gehende Bewilligungen seitens des Staates gemacht werden müssen, wie dies die Erfahrung darthut, daß 3prozentige für ganz sicher zu erachtende Eisenbahn-Papiere dermalen nur zu Pari (oder wenig darüber) unterzubringen sind und gute 4prozentige Eisenbahn-Papiere ansehnlich unter Pari stehen, während die Staatsschuldscheine mit 3½ Proz. Zinsen sich noch immer auf 92 Proz und darüber gehalten haben. Wenn aber die Ausführung im Wege der Privat-Unternehmung hiernach jedenfalls nur mit sehr beträchtlichen Opfern seitens des Staats zu bewerkstelligen seyn würde, so drängt sich insbesondere die Frage auf:

ob es sich nicht empfehle, die Berlin-Königsberger Eisenbahn ganz für Rechnung des Staates zur Ausführung zu bringen?

Schon bei der Berathung der Vereinigten ständischen Ausschüsse haben sich zahlreiche Stimmen im Allgemeinen dafür ausgesprochen, dem Bau der Eisenbahnen für Rechnung des Staates überhaupt den Vorzug zu geben. Wenn es damals Anstand gefunden hat, in dieser Angelegenheit auf den Bau für Staatsrechnung einzugehen, so kommt dagegen jetzt in Betracht, daß es sich nicht mehr darum handelt, das ganze Netz auf diesem Wege zur Ausführung zu bringen, daß vielmehr dieses Netz bis auf die eine große Bahn nach Preußen im Wesentlichen schon ins Leben gerufen ist, und daß sonach es nur darauf ankommt, für diese eine Bahn zu dem Staatsbau überzugehen, um das Ganze zum Abschluß und zur Vollendung zu bringen. Ueberdies tritt gerade bei dieser Bahn zu den allgemeinen Gründen, welche für den Bau auf Staatsrechnung geltend gemacht worden, insbesondere noch die Rücksicht hinzu, daß bei der großen preußischen Bahn wenigstens für eine Reihe von Jahren voraussichtlich auf bedeutende Ausfälle zu rechnen seyn dürfte, welche bei der Ausführung der Bahn im Wege der Privat-Unternehmung unter Zinsgarantie des Staats von diesem getragen werden müßten, während bei den übrigen unter Zinsgarantie eingeleiteten Eisenbahn Unternehmungen, mit etwaniger Ausnahme der Posen-Stargarder, erhebliche Zuschüsse seitens der Staatskasse kaum in Aussicht zu nehmen seyn möchten. Unter diesen Umständen möchte gerade bei der preußischen Bahn es von besonderer Wichtigkeit seyn, das ganze Unternehmen in der Hand des Staates zu behalten, dessen pekuniäres Interesse dabei mehr, wie bei den anderen Bahnen, im Spiele ist, wie denn auch deren große Bedeutsamkeit für die allgemeine Landes-Kommunikazion und für die allgemeinen politischen und militärischen Interessen vorzugsweise bei dieser Bahn es angemessen erscheinen läßt, die ganze Leitung des Baues, wie des Betriebes, dem Staate vorzubehalten.

Soll aber auf diesem Wege die große Eisenbahn-Verbindung von Berlin mit Königsberg und Danzig ins Leben gerufen werden, so lassen sich zur Erreichung dieses Zwecks zweierlei Wege bezeichnen.

A. Der eine Weg besteht darin, daß die erforderlichen Geldmittel im Wesentlichen vermittelst einer Anleihe beschafft werden, deren Verzinsung und allmälige Amortisazion aus dem Eisenbahn-Fonds zu bewirken wäre. Die Mittel zur Verzinsung dieser Anleihe werden sich aus dem durch die allerhöchste Kabinets-Ordre vom 22. November 1842 zur Beförderung des Eisenbahn-Baues ausgesetzten jährlichen Fonds von . 2,000,000 Rthlr.
von welchen nach Abzug des auf . . . . . 1,107,750 „
sich belaufenden Gesammtbetrages der übernommenen
Zins-Garantie noch . . . . . 892,250 Rthlr.
disponibel bleiben, entnehmen lassen.

Zwar reicht diese Summe von 892,250 Rthlr., welche bei einem Zinssatze von 3½ Proz. einem Kapitale von 25,492,857⅐ Rthlr. und bei einem Zinssatze von 4 Proz. einem Kapitale von 22,306,250 Rthlr. entspricht, nicht aus, um die Zinsen des Anlage-Kapitals von 32,000,000 Rthlr. zu decken, welches sich für die preußische Bahn in der oben zu 3. bezeichneten Richtung von Frankfurt über Küstrin, Driesen, Schneidemühl u. s. w. nach Dirschau und von dort einerseits nach Danzig, andererseits nach Königsberg als erforderlich ergiebt. Es läßt jedoch der beabsichtigte Zweck im Wesentlichen auch schon durch vorläufige Beschränkung des Projekts in der Art, daß der Bau der Strecke von Frankfurt über Küstrin bis in die Gegend von Driesen, woselbst die preußische Linie von der Stargard-Posener Bahn gekreuzt wird, vorerst noch ausgesetzt bleibt und zunächst nur von dem Kreuzpunkte ab über Dirschau nach Danzig und Königsberg gebaut wird, sich erreichen.

Auf diese Weise wird nämlich mittelst der 22 Meilen langen Bahn von Berlin über Stettin nach Stargard und der 11.8 Meilen langen Stargard-Posener Eisenbahnstrecken von Stargard nach dem Kreuzpunkte bei Driesen, an welche sich daselbst die Bahn nach Dirschau u. s. w. anschließt, eine zusammenhängende Verbindung von Berlin nach Danzig und Königsberg hergestellt. Da die Bahn von Berlin über Frankfurt, Küstrin und Landsberg nach dem Kreuzpunkte bei Driesen eine Länge von 28.45 Meilen haben würde, während die Richtung über Stettin nach dem Kreuzpunkte 33.8 Meilen lang ist, so beträgt der Umweg nur 5.35 Meilen. Die ganze Eisenbahn-Verbindung von Berlin nach Königsberg erhält dabei eine Länge von 91.34 Meilen, diejenige von Berlin nach Danzig eine Länge von 74.23 Meilen, während die Entfernung von Berlin über Frankfurt und Küstrin nach Königsberg und Danzig resp. 85.99 und 68.88 Meilen betragen würde. Ferner wird auch die Verbindung von Berlin nach Posen, welche in der Richtung über Frankfurt, Küstrin und Driesen 39.65 Meilen betragen würde, schon durch die Stargard-Posener Bahn zu Stande gebracht, und zwar auf einem nur um 5.35 Meilen längeren Wege, da die Richtung von Berlin über Stettin und Stargard nach Posen 45 Meilen lang ist. Der Bau der vorläufig ausgesetzten Bahn von Frankfurt über Küstrin nach dem Kreuzpunkte bei Driesen, durch welchen die Verbindungen von Berlin mit Danzig, Königsberg und Posen um 5.35 Meilen abgekürzt würden und auch die Stadt Frankfurt mit denselben in Verbindung kommen würde, wird dabei einer geeigneten Zeit vorbehalten bleiben können.

Die Kosten der Eisenbahn von dem Kreuzpunkte bei Driesen nach Danzig und nach Königsberg berechnen sich, einschließlich derjenigen für die Brückenbauten bei Dirschau und Marienburg, auf 26,590,000 Rthlr. Die von dem Fonds der 2,000,000 Rthlr jährlich noch disponibel bleibenden 892,250 Rthlr. bieten die Mittel dar, um bei einem Zinssatze von 3½ Proz. ein Kapital von 25,492,857⅐ Rthlr., bei einem Zinssatze von 4 Proz. ein Kapital von 22,306,250 Rthlr. zu verzinsen. Wird, der Sicherheit wegen, der letztere Zinssatz in Aussicht genommen, so bleiben von den obigen
26,590,000 Rthlr.
nach Abzug dieser . . . . . 22,306,250 „
noch . . . . . 4,283,750 Rthlr.
zu decken. Nach den Eingangs dargelegten Grundlagen für die Betheiligung und Unterstützung des Staates bei der Ausführung der großen Eisenbahn-Linien ist im Allgemeinen davon ausgegangen worden, daß der Staat aus dem Eisenbahn-Kapital-Fonds ein Siebentel des Anlage-Kapitals hergebe; dieses Siebentel berechnet sich von den obigen 26,590,000 Rthlr.
auf . . . . . 3,798,571⅐ Rthlr.
so daß der obenerwähnte noch zu deckende Betrag von 4,283,750 „
dasselbe nur um . . . . . 485,178⅐ Rthlr.
überschreitet. Sollte dieser Mehrbetrag nicht etwa durch Ermäßigung des Kostenbedarfs bei der speziellen Veranschlagung oder bei der Ausführung

Digitized by Google

ausgeglichen werden, so wird der Eisenbahn-Fonds im Stande seyn, den vollen Betrag von 4,283,750 Rthlr. zu decken. Wie oben bemerkt, hat nämlich der Eisenbahn-Kapital-Fonds am 1. Januar 1847 einen Bestand von . . . . . 4,440,250 Rthlr.

zu welchem noch die auf die Brückenbauten ꝛc. bei Dirschau und Marienburg und auf den Eisenbahnbau zwischen Marienburg, Elbing und Braunsberg bereits verwendeten . . . . . 913,000 Rthlr

hinzuzurechnen sind, da solche entweder aus dem für die preußische Bahn zu beschaffenden Kapitale zu erstatten oder auf den aus dem Eisenbahn-Fonds zu leistenden Zuschuß anzurechnen seyn werden; dies ergiebt einen Kapital-Betrag von . . . . . 5,353,250 Rthlr.

Die vom 1. Januar 1847 ab noch zu leistenden Kapital-Einschüsse auf die vom Staate bei den verschiedenen Eisenbahn-Unternehmungen übernommenen Aktien betragen, wie oben nachgewiesen . 1,472 000 Rthlr.
mit Hinzurechnung der . . . 4,283,750 „
für die preußische Bahn stellt sich der Gesammt-Betrag der aus dem Eisenbahn-Fonds zu gewährenden Zuschüsse auf . . . . . 5,755 750 Rthlr.

Es fehlen daher nur . . . . . 402,500 Rthlr.

welche aus dem laufenden Eisenbahn-Fonds zu decken sind. Derselbe beträgt für 1847, wie oben angegeben, 1,205,200 Rthlr., und da in dem laufenden Jahre im ungünstigsten Falle in Folge der Zinsgarantie nur die bei der Oberschlesischen Eisenbahn mit . . . . . 84,000 Rthlr.
und bei der Rheinischen Eisenbahn mit . . . . . 43,750 „
zusammen mit . . . . . 127,750 Rthlr.

garantirten Zinsen der Staatskasse zur Last fallen können, indem von den unter Zinsgarantie gebauten Eisenbahnen erst diese beiden Bahnen vollständig im Betriebe sind, so würden schon im laufenden Jahre die Mittel zur Deckung jener 402,500 Rthlr. sich jedenfalls disponibel stellen.

Es erscheint hiernach der Bau der preußischen Eisenbahn von dem Kreuzpunkte bei Driesen ab über Dirschau nach Königsberg und nach Danzig vollständig gesichert, wenn behufs deren Ausführung für Rechnung des Staates

zu einer Staats-Anleihe, deren Zinsen durch den bei dem Eisenbahn-Fonds disponibeln Betrag von 892,250 Rthlr. gedeckt werden,

geschritten wird. Die allmälige Tilgung der Anleihe wird, wenn auch die Bahn selbst die Mittel dazu nicht aufbringen sollte, sich aus den Ersparnissen bewerkstelligen lassen, welche bei dem laufenden Eisenbahn-Fonds mit Sicherheit zu erwarten sind, da die in Folge der Zinsgarantie möglicherweise zu leistenden Zuschüsse voraussichtlich niemals zum vollen Betrage nöthig seyn, die wirklichen Zuschüsse vielmehr jedenfalls sehr beträchtlich hinter dem Nominal-Betrage von 1,107,750 Rthlr. zurückbleiben werden.

Durch diese Ersparnisse würde dann auch, wenn in obiger Art die Fonds zu dem Bau der preußischen Bahn im Wege der Anleihe, unter Zutritt des Eisenbahn-Kapital-Fonds, beschafft werden, ein sehr erwünschtes Mittel dargeboten werden, um anderen Eisenbahn-Unternehmungen, deren Ausführung im allgemeinen Interesse von Wichtigkeit ist, zu Hülfe zu kommen.

Dahin gehört insbesondere die oben zu 5. erwähnte Bahn von Posen nach Breslau im Anschluß an die Stettin-Stargard-Posener Eisenbahn, welche den zweiten Theil der in Aussicht genommenen Verbindung zwischen der preußischen Bahn und der durch Schlesien führenden Linie bildet.

Desgleichen die oben zu 2. bereits bezeichnete Bahn von der kurhessischen Gränze über Paderborn, Lippstadt, Soest nach Hamm, zum Anschluß an die Köln-Mindener und die Münster-Hammer Bahn, welche die Verbindung der Rhein-Provinz und der Provinz Westphalen mit Kassel, Frankfurt a. M. und der Thüringischen Eisenbahn herstellt.

Sodann kommt auch die projektirte Fortsetzung der Bahn von Münster nach der hannoverschen Gränze zum Anschluß an die von Emden her dorthin zu bauende Bahn, in Verbindung mit einer Bahn, welche sich an der holländischen Gränze an die Ober-Yßelsche Bahn anschlösse und durch die hannoversche Grafschaft Bentheim über Rheine, Ibbenbühren und Osnabrück nach Löchne zur Köln-Mindener Bahn zu führen wäre, in Betracht, ein Unternehmen, welches wegen der Verbindung mit Emden an der Nordsee und wegen der Rücksicht, daß die Verbindung zwischen Osnabrück und Holland mit Umgehung des diesseitigen Gebietes im Werke ist, die Beförderung und Unterstützung des Staates zu verdienen scheint.

Ferner darf auch die etwa 4 Meilen lange Bahn, welche über Saarbrücken die Verbindung zwischen der pfälzischen Ludwigsbahn, von Ludwigshafen (bei Mannheim) nach Verbach und der französischen Bahn über Metz nach Paris herstehen soll, nicht unberücksichtigt bleiben. Sie ist einestheils insofern von Wichtigkeit, als es im diesseitigen Interesse liegt, jene Verbindung nicht mit Umgehung des preußischen Gebietes im Auslande hergestellt zu sehen; anderntheils ist dieselbe für den Kohlen-Bergbau und den Kohlen-Absatz der dortigen Gegend von der größten Bedeutung. Das fiskalische Interesse der Bergverwaltung sowohl als die Rücksicht, daß der Bau der pfälzischen Ludwigsbahn schon in der Ausführung weit vorgeschritten ist, läßt es dringend erscheinen, möglichst bald zur Ausführung zu schreiten, und es dürfte für den Fall, daß die schwebenden Verhandlungen wegen Herstellung der Bahn durch eine Privat-Gesellschaft mit Betheiligung des Staates nunmehr nicht bald zum Ziele führen, für gerechtfertigt zu erachten seyn, auch diese Bahn für Rechnung des Staates zur Ausführung zu bringen. Ueberdies macht einestheils die Wahrnehmung der in Betracht kommenden militärischen Interessen, anderentheils der Umstand, daß die Interessen der Bergverwaltung und des Eisenbahn-Unternehmens mannigfach in einander greifen und unzertrennlich sind, es in mehrfacher Hinsicht wünschenswerth, dieses Eisenbahn-Unternehmen seitens des Staates in Bau und Betrieb zu nehmen.

Endlich würde auch im Laufe der Zeit dem vorläufig ausgesetzten Bau der Bahn von Frankfurt über Küstrin nach dem Kreuzpunkte bei Driesen oder dem Bau einer direkt von Berlin ausgehenden Bahn über Küstrin dorthin näher getreten werden können, um den mit der Richtung über Stettin verbundenen Umweg für den Verkehr nach Preußen und Posen zu beseitigen, wenn das Bedürfniß hierzu sich herausstellen und das Hinzutreten des Staats sich als nothwendig ergeben möchte.

Für alle diese Bahnen werden sich nach und nach aus den Ersparnissen des laufenden Eisenbahn-Fonds die Mittel zur wirksamen Unterstützung, namentlich in der Art, daß ein namhafter Theil des Anlage-Kapitals unter Einräumung der Priorität für die Zinsen der Privat-Aktien übernommen wird, disponibel machen lassen, und es möchte sich dabei auch als thunlich ergeben, nach Umständen selbst bei dieser oder jener Bahn zur Ausführung des Baues von Seiten des Staates zu schreiten. Jene Ersparnisse würden sich insbesondere für die ersten zehn Jahre, unter Berücksichtigung des Betrages, um welchen der laufende Eisenbahn-Fonds durch Vermehrung der Ueberschüsse aus der Salzdebits-Verwaltung sich allmälig erhöht, und welcher nach den bisherigen Erfahrungen im Durchschnitt auf mindestens 50,000 Rthlr jährlich anzunehmen ist, von 1847 bis 1856 einschließlich, — bis wohin der Bau der preußischen Eisenbahn zur Ausführung zu bringen seyn würde — nach Wahrscheinlichkeits-Annahmen, wie folgt, stellen:

1. Aus dem laufenden Eisenbahn-Fonds für 1847 zum Betrage von 1,205,200 Rthlr. werden voraussichtlich in Folge der Zinsgarantie überhaupt keine Zuschüsse zu leisten seyn. Da auch eine Anleihe für die preußische Bahn im laufenden Jahre noch nicht erforderlich seyn wird, so bleibt jener Betrag in runder Summe von . . . . . 1,200,000 Rthlr.
für 1847 für andere Zwecke disponibel

2. Da im Jahre 1847 auch die Köln-Mindener Eisenbahn, so wie die Niederschlesisch-Märkische mit der Abzweigung nach Görlitz, vollständig in Betrieb kommen wird, so tritt mit dem Jahre 1848 der Zeitpunkt ein, von wo ab in Folge der Zinsgarantie des Staates auch bei diesen Bahnen ein Zuschuß in Frage kommen kann. Die garantirten Aktien-Kapitalien für die ebengedachten beiden Bahnen und für die Oberschlesische Eisenbahn betragen zusammen 25,400,000 Rthlr. Wenngleich es nicht für wahrscheinlich zu erachten ist, daß für die eine oder die andere dieser Bahnen ein namhafter Zuschuß zu leisten wäre, so möge doch der Sicherheit wegen ein Zuschuß von 1 Prozent des garantirten Kapitalbetrages, also von 254,000 Rthlr oder rund 250,000 Rthlr., jährlich in Rechnung gebracht werden.

Digitized by Google

Für die Rheinische Bahn ist die Nothwendigkeit eines Zuschusses zu den Zinsen der garantirten Anleihe von 1,250,000 Rthlr. überhaupt nicht anzunehmen, da dieser Anleihe nur eine frühere 4prozentige Anleihe von 2,500,000 Rthlr., mit ½ Prozent zur Amortisazion, vorgeht.

Außer obigen 250,000 Rthlr. kommt diejenige Summe in Betracht, welche für die Zinsen der Anleihe für die preußische Bahn nöthig ist. Da die Fonds nur nach und nach bis zu Ende 1856 zu verwenden sind, so werden die für deren Verzinsung in Aussicht genommenen 892,250 Rthlr. auch erst nach und nach wirklich für diesen Zweck erforderlich; nimmt man an, daß die Verwendung bis zu jenem Zeitpunkte in 9 Raten erfolge, so wird für 1848 dafür ⅑ jenes Betrages, in runder Summe von 100,000 Rthlr., erforderlich, wozu dann in jedem folgenden Jahre 100,000 Rthlr. mehr hinzutreten. — Vorausgesetzt, daß der laufende Eisenbahnfonds, wie oben bemerkt, jährlich im Durchschnitt um 50,000 Rthlr. sich erhöht, also für 1848 mit 1,250,000 Rthlr. ausgebracht wird, so gehen davon ab: a) 250,000 Rthlr. b) 100,000 „ = 350,000 „ und für 1848 bleiben disponibel . . . . . 900,000 Rthlr.

3. Wenn im Jahre 1848 die Stargard-Posener Bahn eröffnet wird, so kann vom Jahre 1849 ab der Fall eintreten, daß in Folge der Zins-Garantie ein Zuschuß dafür zu leisten wäre. Nimmt man der Sicherheit wegen einen solchen Zuschuß von 2 Prozent des garantirten Aktien-Kapitals von 5,000,000 Rthlr. mit 100,000 Rthlr. jährlich in Aussicht, so treten den oben zu 2. a) und b) berechneten 350,000 Rthlr. hiezu c) die ebengedachten . . 100,000 „ und d) anderweite . . . . 100,000 „ für die preußische Bahn. Nach Abzug dieser . . . . . 550,000 Rthlr. bleiben von dem für 1849 anzunehmenden Betrage des Eisenbahnfonds von . . . . . 1,300,000 „ für 1849 disponibel . . . . . 750,000 Rthlr.

Zu den in Abzug zu bringenden 550,000 Rthlr. treten jährlich für die preußische Bahn 100,000 Rthlr. mehr hinzu, während andererseits der Eisenbahnfonds sich jährlich um 50,000 Rthlr. erhöht, so daß der Bestand sich berechnet:

4. für 1850 auf	700,000 Rthlr.
5. für 1851 auf	650,000 „
6. für 1852 auf	600,000 „
7. für 1853 auf	550,000 „
8. für 1854 auf	500,000 „
9. für 1855 auf	450,000 „
10. für 1856 kommt die letzte Rate der für die preußische Bahn bestimmten 892,000 Rthlr. mit 92,250 Rthlr. oder rund 90,000 Rthlr. mehr in Abzug, so daß noch disponibel bleiben . . .	410,000 „
Bis zum Schlusse des Jahres 1856 ist also aus den Ersparnissen des laufenden Eisenbahnfonds ein für andere Zwecke disponibler Betrag von	6,710,000 Rthlr.

zu erwarten, zu welchem noch alles dasjenige hinzutritt, was von der unter 2. bis 10. für die Zins-Zuschüsse angesetzten Summe von resp. 250,000 Rthlr. oder 350,000 Rthlr. in der Wirklichkeit nicht gebraucht wird.

Von 1857 ab werden dann ferner noch wenigstens die zuletzt berechneten 410,000 Rthlr. jährlich zur Disposizion verbleiben.

Es darf hiernach insbesondere auch mit Sicherheit darauf gerechnet werden, daß der laufende Eisenbahnfonds die Mittel bieten werde, um etwaige Ueberschreitungen des zu der preußischen Bahn angenommenen Anlage-Kapitals von 26,590,000 Rthlr. zu decken und die allmälige Amortisazion der Anleihe zu bewerkstelligen.

Sollte der Zustand des Staatshaushalts es gestatten, den laufenden Eisenbahnfonds noch früher, als dies nach der obigen Wahrscheinlichkeits-Berechnung durch die jährliche Zunahme der Ueberschüsse aus der Salzdebits-Verwaltung erfolgen dürfte, mit dem vollen Betrage von 2 Millionen Thalern auf den Etat zu bringen, so würden die Mittel zur Verzinsung und Tilgung der Anleihe, so wie zur Förderung und Unterstützung anderer Eisenbahn-Unternehmungen, noch in beträchtlicherem Maße zur Verfügung stehen.

Wird der eben bezeichnete Weg gewählt, so kann der Bau der Eisenbahn schon in den nächsten Jahren kräftig in Angriff genommen und in zweckentsprechender Frist spätestens gleichzeitig mit dem Bau der Brücken über die Weichsel und Nogat, wahrscheinlich aber noch eher, zum Ziel geführt werden.

B. Der zweite Weg wäre eine allmälige langsame Ausführung nach Maßgabe der dazu disponiblen Mittel des Eisenbahnfonds und etwaiger sonstiger aus den Ueberschüssen der Staats-Kasse disponibel zu stellender Fonds. Man würde in diesem Fall vielleicht auch von künftigen günstigeren Geld-Konjunkturen Gebrauch machen können, um die Fortsetzung und Vollendung des Werkes im Wege der Privat-Unternehmung herbeizuführen. Was die aus den Mitteln des Staats zu beschaffenden Fonds betrifft, so kann bei den mannigfachen Ansprüchen, die an die Staats-Kasse gemacht werden, auf anderweite Zuschüsse keine sichere Rechnung gemacht werden, so daß zunächst nur die Mittel des Eisenbahnfonds in Betracht kommen können. Der Eisenbahnfonds hat, wie oben bereits erwähnt worden, auf die bei der Köln-Mindener, der Bergisch-Märkischen und der Stargard-Posener Eisenbahn übernommene Kapital-Betheiligung noch zu leisten . 1,472,000 Rthlr. die Kosten der Eisenbahn von dem Kreuzpunkte bei Driesen ab betragen . . . . . 26,590,000 „ so daß sich eine Kapital-Ausgabe von . . . . . 28,062,000 Rthlr. ergibt. Zur Deckung dieser Summe ist an Kapital zunächst nur der Effekten-Bestand des Eisenbahnfonds mit . . . . . 4,440,250 „ disponibel, so daß also noch . . . . . 23,621,750 Rthlr. zu decken blieben. Diese müßten durch den laufenden Eisenbahnfonds bestritten werden. Unter der oben gedachten Voraussetzung, daß dieser für 1847 mit 1,205,200 Rthlr. ausgebrachte Fonds sich im Durchschnitt um 50,000 Rthlr. jährlich erhöht, in den nächsten 16 Jahren also durchschnittlich 1,600,000 Rthlr. und von 1864 ab 2,000,000 Rthlr. jährlich einträgt, so wie, daß die angenommene Summe von 350,000 Rthlr. jährlich für die übernommenen Zins-Garantien ausreicht, würde der Fonds erst in ungefähr 18¼ Jahren die Mittel zur Deckung der noch zu bestreitenden Summe von 23,621,750 Rthlr. darbieten.

Bei der Wahl dieses Weges würde mithin die Vollendung der sowohl für die zunächst betheiligten Provinzen als für die allgemeinen Landes-Interessen so wichtigen Eisenbahn-Verbindung nach Königsberg einer ziemlich fernen Zeit vorbehalten bleiben müssen, außerdem aber der große Uebelstand daraus erwachsen, daß alle Mittel des Eisenbahnfonds allein für dieses Unternehmen in Anspruch zu nehmen wären. Für andere Bahnen, namentlich die oben bereits genannte Bahn von Posen nach Breslau, die Köln-Münden-Thüringer-Verbindungsbahn, die Saarbrücker und die im Regierungs-Bezirk Münster projektirten Anschluß-Bahnen, würde, wenn man die Zeit der Vollendung der preußischen Ostbahn nicht noch mehr hinausschieben wollte, nichts Erhebliches übrig bleiben.

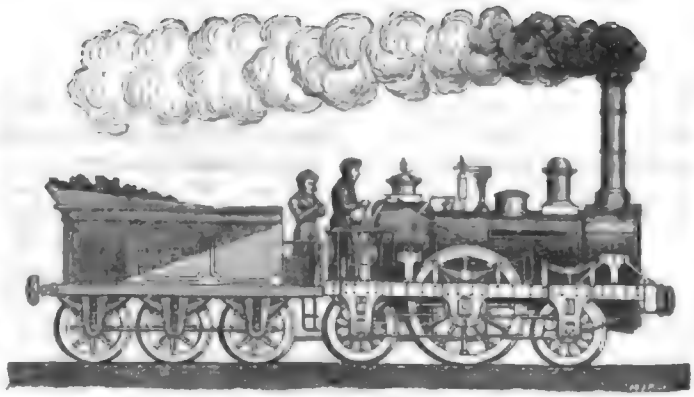
Aus diesen Rücksichten erscheint der zuerst entwickelte Vorschlag, die zum Bau der Eisenbahn nach der Provinz Preußen erforderlichen Geldmittel in der angegebenen Weise durch eine Staats-Anleihe zu beschaffen, um so mehr als der empfehlenswertheste, als die vorgeschlagene Beschaffung der Geldmittel ohne eine Vermehrung der Steuerlast und ohne anderweite Belastung der Staats-Kasse blos durch eine für eine mäßige Reihe von Jahren vorzunehmende Umsetzung einer schon vorhandenen Rente in Kapital erfolgen und dadurch, außer anderen sehr erheblichen Vortheilen, die Möglichkeit gegeben würde, die Eisenbahn spätestens in 9 statt in 18 Jahren fertig zu stellen.

Berlin, im März 1847.

v. Düesberg.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 9. Mai.** **Nro. 19.**

Inhalt. **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** III. Leipzig-Dresdner Eisenbahn — **Gesetze und Verordnungen.** Badische Verordnung, die Beförderung des Militärs und der militärischen Effekten auf der Eisenbahn betreffend. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 14. Fuller und De Bergue's Kautschuk-Federn für Eisenbahnwagen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Rußland. — Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

III. Leipzig-Dresdner Eisenbahn.

(Länge 15.5 Meilen.)

Die Leipzig-Dresdner Eisenbahn wurde im Jahr 1846 befahren von 488,610 Personen, von welchen

9,398 = 1.9 Proz. die erste Wagenklasse,
88,673 = 18.1 „ die zweite „
390,539 = 80.0 „ die dritte „ benutzten.
Summe 488,610 = 100 Proz.

Ferner wurden befördert an Gütern jeder Art, Equipagen, Vieh ꝛc. 15,337,542 Ztr. auf eine Meile Transportweite berechnet. (Nach den monatlich veröffentlichten Ausweisen, ohne Rücksicht auf die Entfernung, 1,211,979 Ztr.)

Die Einnahmen vom Personentransport beliefen sich auf 379,469 Thlr.
Der Gütertransport lieferte 273,914 Thlr. und mit Abzug der Zentnergelder, Fuhrlöhne, Versicherung der Züge ꝛc. 242,215 „
Gesammteinnahme vom Verkehr 621,684 Thlr.

Der Güterverkehr ist seit dem Jahr 1839 in beständiger Zunahme begriffen, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

1839	3,850,223 Ztr.	84,632 Thlr.
1840	6,885,669 „	143,917 „
1841	8,901,377 „	183,512 „
1842	11,680,938 „	212,556 „
1843	11,684,622 „	225,043 „
1844	11,657,787 „	226,141 „
1845	12,768,913 „	242,034 „
1846	15,337,543 „	273,914 „

Rechnet man zu obiger Einnahme den Reinertrag von der Magdeburger Bahnstrecke mit . . . . . 37,830 Thlr.
den Gewinn der Wagenbauanstalt mit . . . . . 7,409 „
dann den Pachtertrag und andere diverse Einnahmen (incl. 905 Thlr. Uebertrag vom vorigen Jahr) mit . . . . . 7,540 „
So erhält man zusammen 674,463 Thlr.

Die Magdeburger Bahnstrecke und die Wagenbauanstalt außer Rechnung gelassen, bleiben hievon für die eigentliche Leipzig-Dresdner Eisenbahn 629,224 Thlr. oder 1,101,142 fl. rh. Dieß gibt per Meile Bahnlänge 71,040 fl. rh.

Die Betriebsauslagen waren:

Hauptverwaltung	16,426 Thlr.
Bahnunterhaltung	111,551 „
Betriebskosten	54,752 „
Zugkraft	101,413 „
Wagenreparatur	25,151 „
neue Lokomotiven, Tender und Wagen	37,790 „
Bekleidungskosten	4,742 „
Kurkosten	955 „
Gewerbsteuer, Brückengeld, Neudruck der Kassenscheine	3,438 „
Summe	356,218 Thlr.

Wenn wir den Aufwand für neue Betriebsmittel mit zu den Betriebskosten rechnen, die Bekleidungs- und Kurkosten in der Weise vertheilen, daß die Hälfte zu der Bahnunterhaltung, die Hälfte zu den eigentlichen Transportkosten gerechnet wird, so ergeben sich nach unserer gewöhnlichen Eintheilung:

Hauptverwaltung und diverse Auslagen	34,762 fl. rh.	= 5.6 Proz.
Bahnunterhaltungskosten	200,200 „	= 32.1 „
Eigentliche Transportkosten	388,420 „	= 62.3 „
Summe	623,382 fl. rh.	= 100 Proz.

Diese Auslagen machen von den Einnahmen 56.6 Proz. aus, sie reduziren sich aber auf 50 Proz., wenn man die Auslagen für neue Betriebsmittel nicht mit zu den Betriebskosten rechnet.

Für die Meile Bahnlänge berechnen sich die gesammten Betriebsauslagen auf 40,892 fl., hievon kommen auf die Verwaltung 2243 fl., auf die Bahnunterhaltung 12,916 fl., der Rest auf die eigentlichen Transportkosten.

Der beträchtliche Aufwand für die Bahnunterhaltung hat seinen Grund mit in der Erneuerung der Schwellen, deren im Jahr 1846 nicht weniger als 43,506 Stück mit einem Aufwand von 30,000 Thlr. ausgewechselt worden sind.

Von den Lokomotiven wurden im Jahr 1846 zurückgelegt

mit Personenzügen . . 24,315¾ Meilen,
„ Güterzügen . . . 31,719¾ „
zusammen 59,035½ Meilen,

und es betragen sonach per durchlaufene Meile

Digitized by Google

die eigentlichen Transportkosten . . . . . 6 fl. 35 kr. und
die sämmtlichen Betriebsauslagen . . . . 10 fl. 33½ kr.

Bei Hinweglassung der neuen Betriebsmittel reduziren sich diese beiden Beträge auf beziehungsweise 5 fl. 27½ kr. und 9 fl 26 kr.

Von den eigentlichen Transportkosten haben die Auslagen für die Zugkraft betragen:

		per durchl. Meile
Gehalte und Löhne. Meilengelder	14,266 Thlr.	25.3 kr. rh.
Oel, Putzmaterial, Unterhaltung der Lokomotiven auf den Zwischenstazionen	6,000*) „	10.7 „
Zysternenheizung u. Wasserpumpen	2,592 „	4.6 „
Lokomotiven-Reparatur	25,492 „	45.3 „
Lokomotiven-Heizung	51,214 „	91.1 „
	99,564 Thlr.	177.0 kr. rh.
		= 2 fl. 57 kr.

Der Bestand der sämmtlichen Transportmittel der Gesellschaft war am Schluß des Jahres 1846:

24 Lokomotiven, wovon 3 nicht mehr dienstfähig,
17 Tender, 16 sechs- und 1 vierräderiger,
86 Personenwagen mit 2530 Sitzplätzen,
176 Packwagen, 8-, 6- und 4-räderige.

Es waren bei Vorsig zwei weitere Lokomotiven für 1847 und fünf für 1848 in Bestellung gegeben. Ueber die am 21. Mai v. J. stattgefundene Explosion der Lokomotive „Windsbraut“ wird in dem Geschäftsbericht bemerkt: „Die zu Protokoll genommenen Untersuchungen haben ergeben, daß dabei in keiner Weise eine Vernachläßigung oder Unachtsamkeit obgewaltet, sondern das Zerspringen in Folge einer durch Corrosion des Eisens schwach gewordenen Stelle im Innern des Kessels geschehen ist. Dieser Vorfall hat uns veranlaßt, alle Maschinen von Zeit zu Zeit einer Druckprobe zu unterwerfen. Bei dieser Probe hat sich der Kessel von einer der älteren in die Reserve gestellten Maschinen „Blitz“ als unzuverläßig gezeigt, weßhalb solche nun ganz außer Thätigkeit gesetzt worden ist.“

Ein spezieller Ausweis enthält die von den einzelnen Lokomotiven zurückgelegten Entfernungen, die an denselben vorgekommenen Reparaturen und deren Kosten. Es ergibt sich daraus, daß von 22 Lokomotiven 59,035 Meilen, also von jeder Maschine durchschnittlich 2683 durchlaufen wurden. Die größte von einer Lokomotive durchlaufene Meilenzahl war 5103½, die kleinste 77. Die Reparaturkosten von 25,266 Thlr. auf sämmtliche Maschinen vertheilt, gibt für jede im Dienst gewesene Lokomotive durchschnittlich 1148½ Thlr. (2010 fl. rh.)

Der Verbauch an Coke für Lokomotivebetzung betrug im Jahr 1846 . . 8,397,387 ft, per durchlaufene Meile also 142 3 ft. Mit Hinzurechnung von 6027 Thaler für Holz, Prämien ꝛc. beliefen sich die Heizkosten auf 51,214 Thlr. oder 26 Ngr. per Meile.

Die Unterhaltung der Wagen hat, wie bereits angegeben, einen Aufwand von 25,151 Thlr. verursacht, hievon kommen

a) auf die gewöhnlichen Reparaturen an Kasten und Gestellen, Veränderungen ꝛc. . . . . 12,591 Thlr.
b) für Ergänzung und Unterhaltung der Räder und Achsen 12,560 „

Es sind ad b, 153 Achsen erlegt und eingedreht, 267 Radreifen aufgezogen und 464 Räder abgedreht worden. Während des Jahres 1846 sind 15 Räder gebrochen, 5 Radreifen gesprungen und 23 Achsen gebrochen.

Die Wagen haben 713,278 Meilen zurückgelegt, nämlich

die Personenwagen 305,681,
die Packwagen 407,597.

Die Unterhaltung der Wagen kostete demnach per Wagenmeile 11 pf. (3.2 kr.), wovon die Hälfte auf die Reparaturen an Kasten und Gestelle, die Hälfte auf die Räder und Achsen fällt.

Die Meilenzahl der Wagen mit jenen der Lokomotiven verglichen ergibt für jeden Zug durchschnittlich die Zahl von 12 Wagen.

Der Etat der festen Besoldungen im Jahr 1846 weist nach, daß außer dem Direktorium das Personal für die Administrazion und den Betrieb bestand in 218 Angestellten mit 49,685 Thlr. Besoldung; das Personal für die Bahn- und Gebäude-Unterhaltung in 132 Angestellten mit 19,738 Thlr. Besoldung. Mit Hinzurechnung von 3400 Thlr. für das Direktorium und von 350 Thlr. für den Revisor ergibt sich als Gesammtsumme der Gehalte 73,173 Thaler, welche Summe 20½ Prozent von sämmtlichen Betriebs-Auslagen und 4720 Thlr. per Bahnmeile ausmacht.

Die Betriebsauslagen (356,218 Thlr.) von der Bruttoeinnahme (674,464 Thlr.) abgezogen, blieben als Ueberschuß für 1846 . . 318,246 Thlr., hievon wurden bezahlt:

Aktienzinsen, 4 Proz.	180,000 Thlr.
Anleihezinsen und Amortisazion	60,000 „
Postentschädigung	10,000 „
zusammen	250,000 Thlr.

Der Saldo von 68,246 Thlr. wurde mit Genehmigung der Generalversammlung zur Vertheilung einer Dividende von 1 Thlr. per Aktie verwendet, wobei noch verblieben: 5000 Thlr für weitere Postentschädigung, 12,649 Thlr. für den Reservefonds, 506 Thlr. als Tantieme für den Bevollmächtigten und 5090 Thlr. als Ueberschuß für die nächste Jahresrechnung.

Da der Aufwand der Gesellschaft für die Leipzig-Dresdner Bahn und die Magdeburger Zweigbahn bis jetzt in runder Summe 6,360,000 Thlr. ausmacht, so hat der Reinertrag vom Betrieb des Jahres 1846 gerade 5 Proz. vom Anlagekapital betragen.

*) Der Geschäftsbericht hat hiefür 7849 Thlr., worin aber auch der Aufwand für Wagenschmiere und Unterhaltung der Wagen auf Zwischenstazionen begriffen ist.

Gesetze und Verordnungen.

Badische Verordnung,

die Beförderung des Militärs und der militärischen Effekten auf der Eisenbahn betreffend.

Nachdem in Folge allerhöchsten Reskriptes aus großherzoglichem Staatsministerium vom 30. Jan. 1846 ermäßigte Tarifsätze für die Militärtransporte auf der Eisenbahn genehmigt worden sind, und da die Benutzung der Eisenbahn durch das Militär besondere Anordnungen nothwendig macht, so wird im Einverständniß mit großherzoglichem Kriegsministerium zum Vollzuge des vorgenannten höchsten Reskriptes und zur genauen Regelung des Militärtransportwesens auf der Eisenbahn Nachstehendes bestimmt:

Art. 1. Die Kriegsverwaltung ist berechtigt, die Eisenbahnen zur Beförderung von Truppenabtheilungen und Detaschements in jeder Stärke, sowie einzelner im Dienst entsendeter Unteroffiziere und Soldaten, ferner zu dem Transport von Pferden, Fuhrwerken, Effekten und Material gegen Entrichtung der im Art 8 festgesetzten ermäßigten Taxen zu benutzen, in sofern — außerordentliche Fälle ausgenommen — der regelmäßige Bahndienst dadurch keine Unterbrechung oder Störung erleidet.

Art 2. Für einzelne im Dienst entsendete Offiziere und Armeebeamte, sowie für die in Urlaub gehenden, oder aus denselben einrückenden Unter-Offiziere und Soldaten wird die Benutzung der Eisenbahnen zur ermäßigten Taxe nicht in Anspruch genommen, sondern es haben dieselben die volle Taxe zu vergüten. Ebensowenig findet die ermäßigte Taxe Anwendung auf Versendungen von Lieferanten in militärische Magazine oder aus denselben an Privaten.

Art. 3. Die Beförderung durch die Eisenbahnen soll in der Regel bei größeren Truppenabtheilungen oder bei bedeutenden Transporten von Effekten, Material ꝛc. mittelst besonderer, bei kleineren Detaschements oder unbedeutenderen Effekten- ꝛc. Transporten durch die gewöhnlichen Wagenzüge stattfinden. In dringenden Fällen können auch diese letzteren durch besondere Wagenzüge befördert werden; so wie überhaupt die Bestimmung der Art des Transports in jedem einzelnen Fall der Militärbehörde überlassen bleibt.

Art. 4. Zu den größeren Truppenabtheilungen- und bedeutenden Effekten- ꝛc. Transporten werden diejenigen gerechnet, deren Anzahl oder Gewicht der Last gleichkommt, zu deren Transport eine eigene Lokomotive erforderlich ist, auf welch letztere gewöhnlich zwölf bis sechszehn Wagen zum Anhängen gerechnet werden.

Art. 5. Findet der Transport durch besondere Wagenzüge und die Ver-

Digitized by Google

gütung der Fahrtaxe nach Lokomotiven (Art. 8) statt, so macht sich die Eisenbahn-Verwaltung verbindlich, jede der letzteren mit zwölf bis sechszehn Wagen je nach Bedarf für Personen und Gepäck ꝛc. zu belasten.

Art. 6. Ebenso bleibt der Militärbehörde die Wahl der Wagenklassen für den Personentransport in jedem einzelnen Fall überlassen, ausgenommen wenn bei Transporten mittelst besonderer Wagenzüge die Vergütung der Fahrtaxe gemäß Art. 8 a nach Lokomotiven stattfindet. In diesem letzteren Falle hat aber die großherzogliche Eisenbahn-Verwaltung die Verbindlichkeit, die Personenwagen zum Transport der Mannschaft zur Hälfte in Wagen III. Klasse und zur Hälfte in Stehwagen zu stellen, auch auf Verlangen bis zu einem Sechstheil der ganzen Wagenzahl, Personenwagen I. und II. Klasse zur Beförderung der Offiziere und Kriegsbeamten beizugeben.

Art. 7. Hinsichtlich der Benutzung der Wagenklassen durch die verschiedenen Militärchargen wird als Regel Folgendes bestimmt:

a) für Stabsoffiziere und deren Rang habende Kriegsbeamte, die erste Klasse;

b) für die übrigen Offiziere vom Hauptmann und Rittmeister abwärts, sowie für die übrigen Kriegsbeamten, die zweite Klasse;

c) für die Unteroffiziere und Spielleute und die ihrer Rangklasse angehörenden Militärdiener, die dritte Klasse;

d) für die übrige Mannschaft und zwar:

1) bei größeren Abtheilungen und weiteren Entfernungen zur Hälfte die dritte Klasse und zur Hälfte Stehwagen; oder bei geringeren Entfernungen, wenn die Transportvergütung nach der Personentaxe erfolgt (Art 8 b) je nach Ermessen der Militärbehörde, auch ausschließlich Stehwagen;

2) bei dem Transport einzelner oder kleinerer Abtheilungen ausschließlich die dritte Klasse.

Art. 8. Die für die Beförderung des großherzoglichen Militärs oder militärischer Effekten ꝛc. auf den Eisenbahnen an die großherzogliche Eisenbahnverwaltung zu vergütenden Taxen werden entweder nach dem von Letzterer gestellt werdenden Transportmaterial (nach Lokomotiven) oder nach der Kopfzahl der transportirt werdenden Mannschaft, bei Fuhrwerken und Pferden nach Transportwagen oder nach der Stückzahl, bei Effekten oder Material nach dem Gewicht berechnet und bestehen in folgenden Sätzen:

a) Bei der Berechnung nach dem Transportmaterial werden für jede verwendet werdende Lokomotive, welcher, je nach Bedarf bis zu sechszehn Wagen für den Transport, von Personen, Pferden, Gepäck und Fahrmaterial anzuhängen sind, auf die Wegstunde 10 fl. sage „zehn Gulden“ vergütet.

b) Bei der Vergütung nach der Kopfzahl besteht die ermäßigte Taxe für die Person nebst Gepäck und Waffen, wenn sie der Mann im Wagen bei sich behält:

für die erste Klasse in sechs Kreuzern,
" " zweite " " vier "
" " dritte " " drei "
" " Stehwagen " zwei "

für die Stunde Bahnlänge.

c) Für den Transport von Fuhrwerken beträgt die Taxe:

I. Klasse achtundvierzig Kreuzer,
II. " neununddreißig "
III. " siebenundzwanzig "

für die Stunde Bahnlänge.

In die erste Klasse gehören: schwere Reisewagen, schwer beladene Gepäcks- und sonstige Wagen gleicher Kategorie, sowie schwere Geschütze. In die zweite Klasse gehören: leichtere Reisewagen, bepackte Reisekaleschen, leichte Gepäcks- und sonstige Wagen gleicher Kategorie, sowie leichte Geschütze. In die dritte Klasse gehören: leichte unbepackte Reisekaleschen und anderes leichtes Fuhrwerk.

d) Für den Transport von Pferden ist eine Taxe von fünfzehn Kreuzern für das Stück und die Stunde Bahnlänge zu bezahlen.

e) Für den Transport von Gepäck, Militäreffekten und Material aller Art, — insofern nicht dessen Transport nach dem Reglement ganz ausgeschlossen ist, wie z. B. des Schießpulvers, kommt eine Taxe von $^1/_6$ Kreuzer für den Zentner und die Wegstunde nach der direkten Entfernung in Ansatz.

f) Alle bei Berechnung der vorstehenden Taxen sich ergebenden Bruchkreuzer werden mit ganzen Kreuzern in Ansatz genommen und vergütet.

g) Die vorstehenden Taxbestimmungen bleiben so lange in Kraft, als nicht auf den Antrag der einen oder der anderen Verwaltung eine Aenderung höchsten Orts ausgesprochen wird.

Art. 9. Bei besonderen Wagenzügen findet die Vergütung der Fahrtaxe immer nach Lokomotiven (Art. 8 a) statt; bei gewöhnlichen Zügen ist es der Kriegsverwaltung freigestellt, die Vergütung nach Lokomotiven oder nach den Taxen für den Einzeltransport zu leisten.

Art. 10. Die Beförderung oder der Transport mit den Eisenbahnen gegen die ermäßigte Taxe erfolgt durch die Eisenbahn-Behörden nur gegen Vorweisung eines schriftlichen Ausweises, welcher von einer der im Art. 12 genannten Militärbehörden oder Personen ausgestellt sein muß.

Art. 11. Diese Ausweise bestehen in einer Marschordre oder in einem besonderen Dienstbefehl, woraus ersichtlich sein muß:

a) die Berechtigung zur Beförderung des dieselbe Nachsuchenden für sich und seine etwa unterhabende Mannschaft ꝛc. oder zu führende Pferde, Wagen ꝛc.;

b) die Zahl der zu befördernden Personen, Pferde, Wagen ꝛc.

c) die Art der Transportvergütung, ob nämlich nach den Taxen für die Einzelbeförderung oder nach Lokomotiven und

d) welcher Wagenklassen sich nach Art. 7 im ersteren Fall bedient werden will.

Art. 12. Zur Ausstellung dieser Ausweise oder Legitimazionsscheine sind nächst dem Kriegsministerium ermächtigt:

1) das großherzogliche Armeekorps-Kommando,
2) der Chef des Generalquartiermeisterstabs,
3) die Truppenkommandeure vom Regimentskommandeur aufwärts,
4) die Garnisons-(Etappen)Kommandanten,
5) die Vorstände der Kriegsverwaltungszweige, nämlich: der Zeughaus-Direkzion, des Montirungs-Kommissariats, der Militärstudien-Kommission, des militärisch-topographischen Bureaus:
6) die Rekrutirungs-Offiziere,
7) der Generalstabsarzt,
8) die Festungsbaudirekzion in Rastatt,
9) die Artillerie-Ausrüstungsdirekzion daselbst.

Art. 13. Die durch Art. 10, beziehungsweise 11 vorgeschriebenen Legitimazionsscheine werden bei den Eisenbahn-Expedizionsstellen nicht abgegeben oder an dieselben ausgefolgt, sondern verbleiben in Handen der die Aufnahme Nachsuchenden und dienen denselben zur Legitimazion an jedem Stazionsplatze, wo während der dienstlichen Entsendung die Aufnahme nachgesucht wird.

Art. 14. Von Seiten der Eisenbahn-Expedizionsstellen werden bei der Beförderung mit den gewöhnlichen Bahnzügen und wenn die Bezahlung der Taxe nicht nach Lokomotiven stattfindet (Art. 8 a) für die zu befördernden Personen, Fuhrwerke und Pferde, Transportscheine nach anliegendem Formular mit dem Tages- resp. Fahrtenstempel versehen, ausgestellt, welche dem aufgestellten Eisenbahn-Aufsichtspersonal während der Fahrt auf Verlangen vorzuzeigen und gleichwie die gewöhnlichen Fahrbillets zu behändigen sind.

Art. 15. Bei nachgesucht werdender Beförderung von Effekten und Material, durch die gewöhnlichen Bahnzüge, müssen von den aufgebenden Militärbehörden die durch das allgemeine Gütertransport-Reglement vorgeschriebenen Frachtbriefe ausgestellt werden; sowie überhaupt die für den Gütertransport auf Eisenbahnen gegebenen allgemeinen Vorschriften auch beim Transport von militärischen Effekten und Material genau zu beachten sind.

Art. 16. Ueber die Anmeldungen, bezüglich des Orts wo, und des Zeitpunktes, wann sie zu geschehen haben, wird Folgendes festgesetzt:

a) Wenn die Beförderung von Truppenabtheilungen oder Effekten ꝛc. mittelst besonderer Wagenzüge verlangt wird, so ist von Seiten der Militärbehörde mit Angabe des Zeitpunktes der Beförderung und der Anzahl der zu befördernden Mannschaft, Pferde ꝛc. (Art. 11) das deßfallsige Ansuchen — dringende Fälle ausgenommen — mindestens drei Tage vorher an die großherzogliche Direkzion der Posten und Eisenbahnen dahier gelangen zu lassen, damit von dieser die Anordnung dazu noch in Zeiten getroffen und der Militärbehörde, von

Digitized by Google

welcher das Ansuchen ausgegangen, vorher die nöthige Mittheilung darüber gemacht werden kann.

b) Anmeldungen zu Beförderungen mit den gewöhnlichen Wagenzügen haben bei der betreffenden Expedizionsstelle immer den Tag vorher zu geschehen, sobald die zu befördernde Truppenabtheilung auf den Hauptstazionen die Zahl von hundert Mann, und auf den Zwischenstazionen die Zahl von vierzig Mann überschreitet.

c) Sind Truppenabtheilungen, welche die Stärke von hundert Mann, beziehungsweise vierzig Mann nicht übersteigen, mit den gewöhnlichen Bahnzügen zu befördern, so muß die Anmeldung dazu mindestens eine Stunde vor dem Abgang des Bahnzugs, womit der Transport erfolgen soll, bei dem Expedizionsbureau des betreffenden Stazionsortes stattfinden.

d) Bei dem Transport kleiner Truppenabtheilungen unter zehn Mann oder Einzelner genügt die Anmeldung eine halbe Stunde vor dem Abgang des Bahnzugs, jedoch darf diese nicht später erfolgen.

e) Beim Transport einzelner Fuhrwerke und Pferde ꝛc. hat deren Verbringung in den Bahnhof immer eine Stunde vor der Abfahrt zu geschehen; bei größeren derartigen Transporten muß die Anmeldung wegen Beischaffung des erforderlichen Transportmaterials je nach der Größe des Transportes ein bis zwei Tage vorher bei der betreffenden Expedizionsstelle erfolgen.

Art. 17. Da die Eisenbahn-Behörden befugt sind, verspätete Anmeldungen — dringende Fälle ausgenommen — zurückzuweisen, so haben die Militärbehörden und Personen auf die pünktliche Einhaltung der Anmeldungs-Termine zu achten und sind dieselben für Verspätungen, welche nicht in erweislich unabwendbaren Hindernissen ihren Grund haben, hinsichtlich der daraus für den Dienst entstehenden nachtheiligen Folgen, besonders verantwortlich.

Art. 18. Für die Beförderung des großherzoglichen Militärs oder militärischer Effekten wird die im Art. 8 festgesetzte Vergütung vor der Abfahrt gegen Empfangnahme des Transportscheins baar geleistet. Eine Ausnahme hiervon kann in geeigneten Fällen nur da stattfinden, wo die Zahlung nach Lokomotiven erfolgt.

Art. 19. Bei Beförderungen von ganzen Truppenabtheilungen oder einzelnen Detaschements, hat der Kommandirende oder Führer derselben der Expedizionsstelle mit Erlegung der Fahrtaxe zum Behuf der Bescheinigung und Verrechnung derselben, einen genauen Standesausweis über die zu transportirende Anzahl Personen, Pferde, Fuhrwerke ꝛc. nach anliegendem Formular in doppelter Ausfertigung zu übergeben, wovon ein Exemplar der Eisenbahn-Expedizionsstelle verbleibt, das andere aber von dieser dem Kommandirenden ꝛc. mit der darauf beigefügten Empfangsbescheinigung der bezahlten Fahrtaxe zurückzustellen ist.

Art. 20. Bei Beförderung Einzelner ist die Bescheinigung der Fahrtaxe nicht erforderlich.

Art. 21. Die vorstehenden Bestimmungen finden auch Anwendung auf andere Bundestruppen, wenn von denselben, bei gemeinschaftlichen Kriegsübungen oder allgemeinen Bundeszwecken die Benutzung der großherzoglichen Eisenbahnen nachgesucht wird.

Karlsruhe, den 6. Februar 1846.

Ministerium des großherzogl. Hauses und der auswärtigen Angelegenheiten.

Beilage Nr. I. (Zu Art. 14.)

Militär-Transportschein.

Stazion
Fahrt nach

		fl.	kr.
Für	Personen in der I. Klasse à	fl.	kr.
„	„ „ „ II. „ à	fl.	kr.
„	„ „ „ III. „ à	fl.	kr.
„	„ im Stehwagen à	fl.	kr.
Für ...	Pferde à	fl.	kr.
„ ...	Fuhrwerk I. Klasse	fl.	kr.
„ ...	„ II. „	fl.	kr.
„ ...	„ III. „	fl.	kr.
	Summe		

Nr. des Eintrages im Manual.

Beilage Nr. II.

I. Exemplar (Formular zu Art. 19.)

Zur heute stattfindenden Beförderung der hier benannten Militär- (Abtheilung, Effekten ꝛc.) auf der Eisenbahn von .... bis .... mittelst (außerordentlichen, gewöhnlichen) Wagenzugs sind an (Plätzen, Wagen) erforderlich und wurden gegeben:

	Wagen I. Kl.	II. Kl.	III. Kl	Stehwagen.	Pritschen.
Für .. Stabsoffiziere					
„ .. Oberoffiziere u. Kriegsbeamte					
„ .. Unteroffiziere und Spielleute					
„ .. Soldaten					
„ .. Pferde					
„ .. Wagen					
Zusammen					

Ort ... den .. ten ... 18..

Der Kommandirende obiger Truppenabtheilung.
N. N.

II. Exemplar, wie vorstehend, sodann am Schlusse:

Den Empfang der Fahrtaxe für obige .... auf die Entfernung von .... Stunden und zwar:

für .... Plätze der I. Wagenklasse à fl. kr. mit —
„ .... „ „ II. „ à fl. kr. „ —
„ .... „ „ III. „ à fl. kr. „ —
„ .... „ „ Stehwagen à fl. kr. „ —
in Summe mit —

mit Worten:

Bescheint .... den .. ten .. 18..

Großherzogliche Eisenbahn .....
N. N.

Erfindungen und Verbesserungen.

14.

Fuller und De Bergue's Kautschukfedern für Eisenbahn-Wagen.

Der Anwendung von Kautschuk oder Gummi-Elastikum für Federn, wozu er wegen seiner Elastizität, Biegsamkeit, verbunden mit großer Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit, sich ganz besonders eignet, stand bisher hauptsächlich das Hinderniß entgegen, daß er bei Kälte hart, bei Wärme dagegen zu weich wird. Diesem Uebelstand wird nunmehr durch eine besondere Behandlung des Kautschuks vorgebeugt, durch das sogenannte „Vulkanisiren," wofür in England ein Patent ertheilt worden ist. Es besteht diese Behandlung in der Beimischung von Schwefel und einiger anderen Ingredienzien bei hoher Temperatur, wodurch vollkommene Elastizität und Nichtveränderlichkeit der Masse durch Kälte und Wärme erlangt wird. Den so veränderten Kautschuk für Buffer- und andere Federn der Eisenbahnwagen zu verwenden, bildet den Gegenstand eines neueren Patents, welches die in der Aufschrift Genannten sich ertheilen ließen.

Anstatt der gewöhnlich verwendeten Stahlfedern werden Ringe oder Scheiben von Kautschuk von verschiedenem Durchmesser (4 bis 6 Zoll) und verschiedener Dicke (1 bis 2 Zoll), beides je nach der Lage und erforderlichen Stärke der Feder an die Bufferstange so gereiht, daß zwischen je zwei Scheiben eine dünne Eisenplatte sich befindet. Diese ist in der Mitte, wo sie die Stange berührt, mit einer konischen Einbiegung versehen, welche dazu dient, die Kautschukscheiben fester an ihrem Platz zu erhalten und zu verhindern, daß sie bei ihrer Erbreiterung mit der Bufferstange in Berührung kommen.

Der beigedruckte Holzschnitt stellt eine solche Kautschuk-Bufferfeder vor. In ähnlicher Weise werden die Zugfedern konstruirt. Der horizontale Durchschnitt Figur 1 zeigt die Bufferfeder im zusammengepreßten Zustand; Figur 2 einen Theil derselben in größerem Maßstab; Figur 3 diesen Theil in der äußeren Ansicht, wenn die Kautschuk-Scheiben nicht zusammengepreßt sind. a, a (Fig. 1) ist der Rahmen des Wagens, b, b die eiserne Bufferstange, an welche der Buffer c angebracht, d, d, sind runde Platten

Digitized by Google

von Eisen oder Messing mit konischen Einbiegungen versehen, c, c, c sind die Kautschuk-Scheiben, etwas geringer im Durchmesser als die Blechplatten, n ist ein an der Bufferstange befestigter Ring, k die Eisenplatte, gegen welche die elastischen Ringe gedrückt werden.

Fig. 1.

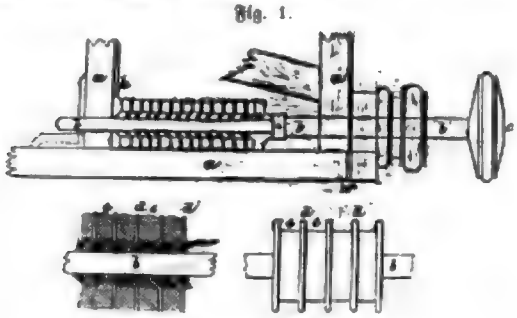


Fig. 2.

Fig. 3.

Der Vortheil der Federn von Kautschuk besteht erstens darin, daß sie von viel geringerem Gewicht sind als die Stahlfedern, was bei einem langen Wagenzug, wo der Gewichtsunterschied sich auf einige Tons belaufen kann, von Belang ist, da das nutzlose Gewicht dadurch wesentlich vermindert wird. Dann ist ihre große Einfachheit und die Unmöglichkeit eines Bruches, selbst bei einer Kollision, in Betracht zu ziehen. Ein weiterer Vortheil wird darin gefunden, daß sie beim ersten Anziehen viel mehr nachgeben als Stahl, während der Widerstand unter dem Druck so schnell anwächst, daß die Bufer nie ganz zu wirken aufhören. Endlich läßt sich bei dieser Art Federn die Widerstandsfähigkeit ganz genau reguliren, indem dieselbe bei jeder einzelnen Scheibe zuerst mit deren Durchmesser, dann mit deren Dicke in Verhältniß zum Durchmesser in Proporzion steht. Ein Ring z. B. von 3 Zoll Dicke ist viel leichter auf die Hälfte seiner Dicke zusammenzudrücken, als ein nur $1^1/_2$ Zoll dicker Ring. Je mehr Trennungsplatten man daher zwischen die Kautschukscheiben in einem gegebenen Abstand anbringt, desto stärker ist die Feder.

Nach Angabe der Patentinhaber betragen die Kosten der Kautschukfedern, die Entschädigung für das Patentrecht mitgerechnet, nicht mehr, eher weniger als die Kosten der gewöhnlichen Stahlfedern. Bereits sollen mehrere Lokomotiven und Tender mit solchen Bufers versehen seyn. Andere, welche bei Hick u. K. in Bolton, Sharp u. K. in Manchester, Lawson und Söhne in Leeds im Bau sind, sollen gleichfalls Kautschuk-Bufers erhalten. Mehrere Wagen auf der Great-Western Eisenbahn sind mit diesen Bufers versehen, und sollen sehr befriedigen. Gegen 50 Wagen, in den Werken von Fox, Henderson u. K. bei Birmingham im Bau und für die Maria Antonia Eisenbahn bestimmt, erhalten ebenfalls solche Bufers.

Ueber die Unveränderlichkeit des präparirten Kautschuks bei größter Kälte sollen selbst in St. Petersburg durch die Patentinhaber Versuche angestellt worden seyn, die das beste Ergebniß geliefert haben. Ringe von Kautschuk wurden ferner einem Druck von 60 bis 100 Tons ausgesetzt, dadurch bis auf $^1/_{16}$ Zoll Dicke reduzirt, ohne im geringsten beschädigt zu werden und nach Entfernung des Drucks ihre frühere Form einnehmend. Einer der größten Ringe wurde unter einen Nasmyth'schen Dampfhammer gelegt und blieb nach 200 Schlägen ebenfalls unbeschädigt.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Wien, 29. April. Der so eben bekannt gemachten Eintheilung der Personen-Fahrten der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn in Verbindung mit der nördlichen k. k. Staatsbahn zufolge (Vgl. S. 158) ist mit Rücksicht der vom 1. Mai d. J. beginnenden Eröffnung der Bahnstrecke von Leipnik nach Oderberg zugleich eine direkte Verbindungsfahrt von Wien über Oderberg, Kosel, Breslau, Frankfurt a. d. O. und Berlin nach Stettin oder Hamburg eingeleitet worden, welche nun täglich mit dem von Wien um $7^1/_2$ Uhr Abends abgehenden Personenzug stattfindet. Ebenso sind auch die Fahrten von Hamburg, Stettin und den genannten ausländischen Städten nach Wien mit der Fahrt, die täglich um 8 Uhr Abends von Oderberg abgeht, in direkte Verbindung gestellt. Auch sind die betreffenden Abfahrtsstunden sowohl in der Richtung von Wien nach Stettin und Hamburg, als auch in jener von Hamburg und Stettin nach Wien bekannt gemacht, wornach die Abfahrt von Wien um $7^1/_2$ Uhr Abends und die Ankunft in Hamburg um 4 Uhr Nachmittags (Fahrzeit von Wien etwa 45 Stunden) und für Stettin um 11 Uhr Vormittags (Fahrzeit von Wien etwa 39 Stunden) festgesetzt worden ist. In der Richtung von Hamburg über Stettin nach Wien erfolgt die Abfahrt von Hamburg um 12 Uhr Mittags, von Stettin um $4^1/_2$ Uhr Nachmittags, und die Ankunft in Wien beiläufig um 6 Uhr früh, so daß die Fahrt von Hamburg bis Wien nur gegen 42 Stunden erfordert. A. Z.

Preußen. — Am 26. April fand die Generalversammlung der Berlin-Anhalt'schen Eisenbahn statt. Die Versammlung wurde durch einen kurzen Vortrag des geh. Kommerzienraths Carl über die Lage der Bahn eröffnet. Es ergab sich, daß dieselbe, obwohl sie durch die Konkurrenz mit der Berlin-Potsdam-Magdeburger einen harten Stoß erlitten, doch eine sehr günstige sey. Demnächst wurden ein Verwaltungsrath und zwei Stellvertreter gewählt und hierauf die schon in der letzten außerordentlichen Generalversammlung berathene Abänderung des Statuts einstimmig bestätigt. Auf Anregung einiger Aktionäre kam rücksichtlich des Bahnbaues nach Riesa die Frage zur Sprache, ob man sich auch dabei durch Verträge mit der Leipzig-Dresdener Gesellschaft gegen unbillige Forderungen gesichert habe. Die Antwort ging dahin, daß die Verhandlungen noch obschwebten, und bei dem gleichmäßigen Interesse beider Bahnen um einen möglichst geordneten und bequemen Verkehr, die einzelnen Punkte, über die noch Differenzen obschwebten, hoffentlich bald beseitigt seyn würden, um so gewisser, als es der dringende Wunsch, ja die unerläßliche Forderung der beiden betreffenden Staatsbehörden sey, daß die Bahn zur direkten Verbindung Dresdens und Berlins nunmehr in unverzögerter Weise zu Stande komme. D. A. Z.

Nach einer Bekanntmachung des preußischen Generalpostamts wird vom 1. Mai ab auf der Eisenbahnroute von Berlin über Breslau und Oderberg nach Wien ein täglich durchgehender Dampfwagenzug stattfinden, der von Berlin um $10^3/_4$ Uhr Abends abgeht, in Breslau um $11^1/_4$—12 Uhr Mittags, in Oderberg um $6^1/_4$—8 Uhr Abends und in Wien um 7 Uhr früh ankommt (diese Tour demnach in $32^1/_4$ Stunden macht). Von Wien geht er um $7^1/_2$ Uhr Abends ab, kommt in Oderberg um $6^3/_4$—$8^3/_4$ Uhr früh, in Breslau um 3—4 Uhr Nachmittags und in Berlin um 5 Uhr früh an; braucht demnach $33^1/_2$ Stunde. An diesen Zug schließt sich in Berlin ein Dampfwagenzug aus und nach Hamburg sowie aus und nach Stettin an.

Die D. A. Z. berichtet von Berlin, 30. April. Die so gefürchtete Generalversammlung der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn hat einen über Erwarten ruhigen und glücklichen Verlauf gehabt, obwohl die Debatten sehr ernst und lebhaft waren und die Versammlung sechs Stunden, von 4—10 Uhr Abends, dauerte. Die Lage der Bahn ist die. Einmal sind ihr jetzt vom Staate Nachtzüge auferlegt, deren Kosten sich auf 80,000 Thlr. jährlich belaufen, die aber sehr wenig Erträgniß liefern und außerdem den Zwischenverkehr sehr unbequem machen werden. Gegen diese Nachtzüge protestirte die Versammlung; da sie aber statutenmäßig durch das als Mitkontrahent bei der Bahn betheiligte Finanzministerium dazu angehalten werden kann, so übte sie als Kontremine ein ihr zustehendes Recht, die Wahl der Betriebsmittel, aus, und beschloß, vom 1. Juli ab nur Pferde zum Betriebe zu verwenden, wenn ihr nicht bis dahin eine Entschädigung zugesichert würde. Der zweite wichtige Punkt war die Beschaffung eines höchst bedeutenden, noch fehlenden Kapitals von 6,700,000 Thlr. Davon strich die Versammlung sogleich 2 Mill. Thlr., indem sie die Legung eines zweiten Geleises auf der ganzen Bahn verwarf, dagegen eines von 24 Meilen votirte, wozu einschließlich der nöthigen Erweiterung der Baulichkeiten und Betriebsmittel noch ein Kapital von 4,700,000 Thlr. gehören würde. Diese sollen, nach einem beifälligst akzeptirten Plane des Direktors der Bahn, Bankiers Henoch, in neu zu kreirenden Stammakzien mit garantirten $3^1/_2$ Proz. Zinsen beschafft, damit sie aber al pari untergebracht, ihnen noch auf 25 Jahre ein Coupon von 1 Proz. Verzugszinsen (also eine 1prozentige 25jährige Rente) beigegeben werden, die ganz selbstständig im Ganzen oder parziell verkäuf-

Digitized by Google

lich ist. Dadurch erhielte man also ein Papier, dem auf 25 Jahre 4½ Prz. garantirt sind, und das noch eine Hoffnung auf eine Supervividende hat. Allein um die Garantie dieser 3½ Proz. steht es schlecht, da der Finanzminister durch den Staatskommissär und Vorsitzenden der Direkzion, Hrn. v. Maaßen, erklären ließ, er könne keine Garantie über die ursprünglichen 10 Mill. Stammaktzien übernehmen. Doch das Staat scheint dem Ministerium als Mittheilnehmer an der Bahn die Verpflichtung dazu aufzuerlegen. Diese Ansicht wurde wenigstens von dem Rechtskonsulenten der Gesellschaft, Justizrath Geppert, getheilt und von mehreren Juristen in der Direkzion bekräftigt. So beschloß denn die Gesellschaft die Beschaffung des Kapitals auf die genannte Weise. Der Konflikt ist freilich ein sehr unangenehmer, geht aber aus der Lage der Dinge hervor. Denn wenn sich das Ministerium der Garantie weigern sollte, so bliebe ihm nichts übrig, als die Bahn auf eigene Rechnung zu übernehmen, alle Prioritäts- und Stamm-Aktzionäre zu befriedigen und dann weiter zu verwalten. Das würde aber noch unendlich größere Geldopfer fordern. Wir tadeln also die Beschlüsse nicht, doch wäre zu wünschen gewesen, man hätte sie nicht in so schroffe Formen gefaßt.

Freie Städte. — Frankfurt, 28. April. Die Eisenbahn von Höchst nach Soden wird nunmehr am 15. Mai dem Betrieb übergeben, welchen vorderhand die Taunusbahn-Verwaltung gegen eine Aversionalvergütung übernimmt. Es ist kein Zweifel, daß die Bahn besonders in den Sommermonaten gut rentiren wird, wo Soden mit seinen kräftigen Heilquellen nicht blos als Kurort fleißig besucht wird, sondern auch der anmuthigen Lage und gesunden Luft wegen den Frankfurtern gleichsam zur Villeggiatura dient. Die Kosten des Bahnbaues haben übrigens, wie sich in der gestrigen Generalversammlung herausstellte, anstatt der veranschlagten 250,000 fl. ungefähr 450,000 fl. betragen. Bei der kaum eine Stunde langen Bahnstrecke läßt sich dieser Aufwand nur durch den überaus kostspieligen Grunderwerb erklären. Für den Mehrbedarf will das Bankierhaus Gebr. Bethmann einstehen, jedoch in der Art, daß auch an das Publikum Aktzien al pari abgelassen werden. Das 3 Stunden von hier entfernte Soden wird nun mittelst der Eisenbahn in 26 Minuten zu erreichen seyn. A. Z.

Belgien.

In Folge des neuen, von dem Dr. van Hecke in Brüssel erfundenen Systems der Luftschiffahrt (S. Z. Nr. 10) hat sich, nachdem die belgische Regierung dem Erfinder durch Ueberlassung eines geeigneten Lokals im Bahnhof zu Mecheln eine Unterstützung gewährt hat, in Brüssel eine Aktziengesellschaft mit einem Kapital von 2 Mill. Fr. zu dem Zwecke gebildet, um 1) Reisende, Waaren und Briefe durch die Luft zu befördern; 2) wissenschaftliche und strategische Forschungen anzustellen, und 3) das Erfindungsprivilegium an geeignete Personen oder Gesellschaften zu verkaufen. Die Aktzionäre sollten anfänglich nur 10 Proz. zur Anstellung eines Versuchs einzahlen und zur Nachzahlung der weiteren 90 Proz. nicht verhalten seyn, wenn die öffentliche Probeleistung nicht zu ihrer vollen Befriedigung ausfiele.

Frankreich.

Am 19. April fand die Generalversammlung der Aktzionäre der Paris-Lyoner Eisenbahn statt. Es ward derselben mitgetheilt, daß die neueren Studien und Berechnungen der Ingenieurs ergeben haben, es werde die Bahn, nicht wie früher angenommen, 200, sondern gegen 300 Millionen Franken oder 50 Proz. mehr als veranschlagt war, kosten. Von Seite der Verwaltung sey dieses Ergebniß dem Minister der öffentlichen Arbeiten angezeigt und ihm zu erkennen gegeben worden, daß wenn die Regierung nicht in Rücksicht hierauf geneigt seyn sollte, die nothwendigen Modifikazionen des ursprünglichen Vertrages eintreten zu lassen, man gezwungen seyn würde, den Bau zu suspendiren und dem Unternehmen zu entsagen. Die Verwaltung fordert nicht weniger, als die Ausdehnung der Konzessionsdauer von 41 auf 99 Jahre, die Bewilligung zur Erhöhung des Kapitals von 200 auf 240 Millionen und einen Staatszuschuß, der die Gesellschaft in Stand setze, die zur Vollendung des Baues erforderlichen Kapitalien aufzubringen.

Ueber den dermaligen Stand der Unternehmung wurde den Aktzionären mitgetheilt, daß der Bahnhof in Paris bis 1. Juli 1848 und zur selben Zeit auch die Strecke der Bahn von Paris bis Tonnerre vollendet seyn könne, daß 125 Lokomotiven und 915 Wagen jeder Art in Bestellung gegeben seyen und der bisherige Aufwand der Gesellschaft 26,376,000 Fr. betragen habe, ohne die 16,000,000 Fr., welche als Kauzion hinterlegt sind.

Aus dem sehr interessanten Bericht des Ingenieurs Jullien über die muthmaßlichen Kosten der Unternehmung nach den neuesten Erhebungen und Erfahrungen führen wir Folgendes an.

Jullien theilt seinen Anschlag in zwei Theile; der eine begreift diejenigen Ausführungen und Anschaffungen, welche im Voraus ganz genau geschätzt werden können, nämlich den Oberbau, die Beschotterung, das Betriebsmaterial und die Regiekosten; der andere Theil dagegen umfaßt diejenigen Ausführungen, deren Kosten sich nicht mit Genauigkeit im Voraus bestimmen lassen, wozu gehören die Grundentschädigung, die Erdarbeiten, Kunstbauten, die Stazionsgebäude und deren Zugehör.

Die Länge der Bahn von Paris bis Lyon beträgt mit Einschluß einer 5 Kilom. langen Verbindungsbahn zur Umgehung der Stadt Chalon, 520 Kilom. (70 deutsche Meilen.)

Den Oberbau veranschlagt Jullien mit Rücksicht auf die Preise der bereits kontrahirten Materialien für eine Doppelbahn zu 100 Franks per laufenden Meter, was für 520 Meter, die ganze Bahnlänge, gibt . . . . . 52,000,000 Fr.

Die Nebengeleise für Ausweichungen, Remisen ꝛc. werden zu 10 Proz. der Bahnlänge mit 52 Kil. angenommen, daher die Kosten zu . . . . . 5,200,000 „

Für Weichen und Kreuzungen, Drehscheiben ꝛc. werden per Kilom. Bahnlänge gerechnet 8000 Fr., gibt . 4,160,000 „

Der Gesammtaufwand für die Geleise ꝛc. beträgt daher 61,360,000 Fr.

Die Beschotterung, aus Kies oder zerschlagenen Steinen hergestellt, erfordert per laufenden Meter Doppelgeleise 6 Kubikmeter, à 4 Fr., daher für 520,000 Meter Bahn . . . . . 12,480,000 Fr.

Das Betriebsmaterial kann nach dem Beispiel bestehender Bahnen nicht geringer angeschlagen werden als zu 50,000 Fr. per Kilom., daher für 520 Kilom. zu . . . . . 26,000,000 Fr.

Die allgemeinen Regiekosten und diversen Auslagen, wozu auch zu rechnen die Begrasung der Böschungen, Wasserstazionen, Einrichtung der Werkstätten und Stazionsgebäude werden zu 20,000 Fr. per Kilom. angenommen, was für 520 Kilom. gibt . . . . . 10,400,000 Fr.

Die angeführten vier Summen betragen zusammen . 110,240,000 Fr. oder 211,000 Fr. per Kilom., während die früheren Voranschläge nur 150,000 Fr. hiefür versahen.

Die Auslagen der zweiten Abtheilung, welche nach dem Gesetze vom Jahr 1842 vom Staate bestritten werden sollten, berechnet Jullien mit speziellen Nachweisungen wie folgt:

Grundentschädigungen . .	31,300,000 Fr.
Erdarbeiten	36,500,000 „
Kunstbauten	47,700,000 „
Hochbauten und Zubehör .	21,000,000 „
Summe	136,500,000 Fr.

Beide Beträge zusammen geben 246,740,000 Fr. oder in runder Summe 250 Millionen. Hiezu kommen für die Führung der Bahn durch Lyon 24 Millionen, gibt 274 Millionen. Und wenn noch die den Aktzionären während der Bauzeit zu zahlenden Zinsen und unvorhergesehene Auslagen in Rechnung genommen werden, so kommen im Ganzen die angeführten 300 Millionen Franken heraus.

Zur weiteren Begründung seines von dem früheren so sehr abweichenden Voranschlags hält Jullien für nöthig, die Richtigkeit seiner Annahmen durch Beispiele von anderen Unternehmungen zu beweisen. Er führt unter anderem an, daß die vier in Frankreich in Gemäßheit des Gesetzes vom 22. Aug. 1822 ausgeführten Staatskanäle zu 87,080,878 Fr. veranschlagt waren und 155,897,071 Fr. gekostet haben; der Marne-Rheinkanal zu 45,000,000 veranschlagt, hat bereits 75 Millionen gekostet; die belgischen Eisenbahnen, welche nach den ursprünglichen Ueberschlägen 55,407,976 Fr. kosten sollten, haben ohne das Betriebsmaterial 126,500,000 Fr. gekostet. In England sind die zu verschiedenen Zeiten unternommenen Kanäle veranschlagt gewesen zu 98,350,000 Fr. Man hat diesem Betrag um gegen unvorhergesehene Fälle gesichert zu seyn 35,250,000 Fr. zugefügt. Der wirkliche Aufwand hiefür belief sich aber auf 245,650,000 Fr. Eben so bedeutend sind die Ueber-

Digitized by Google

schreitungen bei den englischen Eisenbahnbauten. Die London-Birmingham Bahn z. B. war zu 62,500,000 Fr. veranschlagt und hat 148,846,275 Fr. gekostet; die Great-Western Bahn ebenfalls zu 62,500,000 Fr. veranschlagt, hat 166,298,200 Fr. gekostet. Die Bahn von London nach Southampton erforderte statt der veranschlagten 25 Millionen, 64,724,000 Fr., und ähnlich verhält es sich bei vielen anderen Linien.

Um die Kosten der Lyoner Bahn mit jenen anderer Bahnen in Parallele zu stellen, führt Jullien an, daß nach einem im Jahr 1844 publizirten Komitébericht über die englischen Eisenbahnen, die 49 größeren, zum Transport von Personen und Gütern bestimmten, damals vollendet gewesenen Eisenbahnen mit einer Gesammtlänge von 2816 Kilom. 1,515,250,800 Fr. gekostet haben, was per Kilom. im Durchschnitt 538,000 Fr. (1,860,000 fl. rh. per deutsche Meile) gibt. Die 12 wichtigsten dieser Bahnen aber, zusammen 1260 Kilom lang, haben 862,527,600 Fr., also per Kil. durchschnittlich 684,550 Fr. gekostet. — In Frankreich können nur die Bahnen von Paris nach Rouen, Rouen nach Havre und Avignon nach Marseille mit jener von Paris nach Lyon verglichen werden, dieselben kosten beziehungsweise 503,656, 636,842 und 576,000 Fr. per Kilom. Bahnlänge, während die Lyoner Bahn bei einem Aufwand von 300 Millionen per Kilom. auf 576,923 Fr. (per deutsche Meile auf 2,000,000 fl.) zu stehen kommt.

Rußland.

Aus dem uns soeben zugekommenen Protokoll der Generalversammlung der Aktionäre der Zarskoe-Selo Eisenbahn-Gesellschaft entnehmen wir Nachstehendes über die Betriebsergebnisse dieser Bahn im abgelaufenen Betriebsjahr. Die Bahn wurde im Jahr 1846 befahren von

41,494	Personen	in der ersten Wagenklasse,	
229,449	„	„ „ zweiten „	
17,012	„	„ „ dritten „	
256,724	„	„ „ vierten „	zusammen von
544,679	Personen zwischen St. Petersburg und Zarskoe-Selo,		
168,513	„	fuhren außerdem zwischen Zarskoe-Selo und Pawlowsk, dann zwischen St. Petersburg und der Mokkauer Chaussée, so daß die Gesammtzahl	
713,192	Personen betrug, gegen 697,823 im Jahr 1845. Auf die ganze Bahnlänge reduzirt, macht die Zahl der Reisenden 493,004 aus. —		

Die Einnahmen betrugen vom Personentransport . . . 234,820 S.R.
„ Gütertransport . . . . 10,508 „
von Fahrten des Hofes . . . 958 „
„ der Post . . . . . 171 „
zusammen vom Verkehr 246,457 S.R.
Hiezu kommt der Betrag der Pachtschillinge mit . . . 6,095 „
Diverse Einnahmen, Zinsen . . . . . 6,246 „
Total 258,798 S.R.
Hievon machten die Betriebsauslagen aus . . . . 118,763 „
und war der Reinertrag . . . . . 140,035 S.R.

Derselbe wurde auf den Antrag der Direkzion wie folgt verwendet:

Zinsen und Amortisazion des Anlehens	30,000 S.R.
Dividende 4½ S.R. per Akzie (nahe an 8 Proz.) .	78,750 „
Tantieme der Direktoren	8,803 „
Zum Reservefonds	22,482 „
Summe wie oben	140,035 S.R.

Von dem Anlagekapital, welches in runder Summe bis jetzt 1,645,000 S.R. betragen hat, machte der Reinertrag 8½ Proz aus. Die Betriebs-Auslagen waren = 46 Proz. der Bruttoeinnahme.

Aus der Vergleichung der Personenzahl mit der Einnahme vom Personentransport ergibt sich eine durchschnittliche Einnahme per Reisenden für die ganze Strecke von 47.6 Kop., was per Person per deutsche Meile 14½ kr. gibt.

Die sechs in Verwendung gewesenen Lokomotiven haben zusammen 93,955 Werst (15,020 Meilen) durchlaufen; im Durchschnitt befanden sich in einem Zug 6½ Wagen und 134.3 Passagiere. Die Betriebsauslagen per durchlaufene Meile berechnen sich auf 14 fl. 45 kr. rh.

Die Auslagen vertheilten sich nach den einzelnen Hauptrubriken wie folgt:

Unterhaltung der Bahn und Gebäude	36,732 S.R.
Transportkosten	53,738 „
Verwaltungskosten und diverse Auslagen . . .	15,603 S.R.
Auslagen für das Vergnügen des Publikums . .	12,690 „
Summe	118,763 S.R.

Da die Bahn 25½ Werst oder 3.7 Meilen lang ist, so betrugen die Auslagen per Bahnmeile 60,000 fl., wovon die Bahnunterhaltungskosten allein 18,300 fl.

Einen Gegenstand der Verhandlung der Generalversammlung bildete das Projekt einer Fortsetzung der Bahn von Zarskoe-Selo nach Gatschino, einer Stadt, in welcher sich ein kaiserliches Lustschloß und ein kaiserliches Erziehungshaus, und außer der Garnison ein beständig dort kantonirendes Kavallerie-Regiment befindet, und die daher in bedeutendem Verkehr mit der Residenz steht. Die Bahn von Zarskoe-Selo bis Gatschino würde 22 Werst, etwas über 3 deutsche Meilen, lang und ist zu 800,000 S.R. veranschlagt. Die Direkzion machte den Vorschlag, welcher auch genehmigt wurde, daß aus der Mitte der Aktionäre drei Männer gewählt werden sollen, welche gemeinschaftlich mit ihr die Frage in allen Details zu prüfen und die Bedingungen festzustellen habe, unter denen der Bau vortheilhaft erscheint. Die Wahl traf die Herren J. C. Plitt, C. Fehleisen und W. Löwenstimm.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XII. Berlin-Hamburger Eisenbahn.

1) Richtung nach Hamburg:

Abfahrt von Berlin 7, 2¼, 5½* Uhr, Güterzug 6 Uhr Morg.
„ „ Wittenb. 6¼*, 10½, 5½ „ „ 12½ „ Nachm.
„ „ Ludwigsl. 7½, 11½, 6¼ „ „ 1¾ „ „
„ „ Boitzenb. 9½, 12¾, 8¼ „ „ 4 „ „
Ankunft in Hamburg 11–11½, 3–3½, 10½–11½, „ 6¼—7¼ Uhr Ab.

2) Richtung nach Berlin:

Abfahrt von Hamburg 7½, 12, 4½* Uhr, Güterzug 6 Uhr Morg.
„ „ Boitzenburg 9½, 1¾, 6¼ „ „ 8 „ „
„ „ Ludwigslust 11, 3½, 8 „ „ 10½ „ „
„ „ Wittenberge 6½, 12¼, 4½ „ „ 12½ „ „
Ankunft in Berlin 10¼–10½, 4–4½, 8¼–8½ Uhr, „ 6½ „ Ab.

* Zwischenzug von Berlin nach Wittenberge und von Wittenberge nach Hamburg. Nimmt auch Güter ꝛc. mit. Ankunft in Wittenberge von Berlin und von Hamburg Abends 9¼—9½ Uhr.

XIII. Mecklenburgische Eisenbahn.

(Schwerin-Hagenow.)

1) Von Schwerin nach Hagenow 7, 1¾, 6¼ Uhr.
2) „ Hagenow nach Schwerin 10½, 3 7½ „

(Dauer der Fahrt ¾ Stunden.)

Die Fahrten stehen mit jenen der Berlin-Hamburger Eisenbahn (XII) in Verbindung.

XIV. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn,

in Verbindung mit der nördlichen Staatsbahn.

1) Von Wien nach Brünn, Olmütz, Leipnik, Prag:
Personenzug: 6 Uhr Morg., 7½ Uhr Ab., Lastzug: 6¼ Uhr Morg.
2) Von Prag nach Olmütz, Leipnik, Brünn und Wien:
Personenzug: 9 Uhr Morg., 4¾ Uhr Nachm., Lastzug 6¼ Uhr Abends.

XV. Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn.

1) Von Magdeburg nach Halberstadt:
Personenzug 10¼ Morg., 3 Nachm.; Güterzug 4 Morg., 6½ Abends.
Ankunft 12½ „ 5 „ „ 6¼ „ 8¾ „
2) Von Halberstadt nach Magdeburg:
Personenzug 8¾ Morg., 3½ Nachm; Güterzug 7 Morg., 7 Abends.
Ankunft 10¾ „ 5¼ „ „ 9¼ „ 9¼ „

Die Züge, mit Ausnahme des letzten Güterzugs, schließen sich in Gr. Oschersleben an jene der Braunschweigischen Eisenbahn an. Ebenso stehen dieselben mit den Zügen der Magdeburg-Leipziger Bahn in Verbindung.

XVI. Hannoverische Eisenbahnen.

1) Hannover-Braunschweig.
Von Hannov. 5, 9.10, 11.30, 3.20*, 8**; von Braunschw. 8.15, 12.20*, 2.30*, 7.15.
2) Lehrte-Celle.
Von Lehrte 9.50, 12, 4.5, 8.30; von Celle 8.30, 11.5, 3.5, 7.45.

Digitized by Google

3) Celle-Harburg.

Von Celle 4.45, 10.55, 4.50; von Harburg 7.30, 4, 6.10*.

4) Lehrte-Hildesheim.

Von Lehrte 9.30, 12, 4.5, 8.30; von Hildesheim 8.55, 11.15, 3.5*, 7.45.

** Geht blos bis Lehrte. * Güterzüge mit Personen-Beförderung.

Fahrzeit zwischen Hannover und Braunschweig 1½ bis 2 Stunden, Lehrte und Celle 40—50 Minuten, Hannover und Harburg 5 St. 10 — 5 St. 30 Minuten, Lehrte-Hildesheim 45—55 Minuten.

Die Fahrten auf den Hannoverischen Eisenbahnen stehen mit jenen auf den Braunschweigischen, Preußischen, Sächsischen und Thüringischen Eisenbahnen in Verbindung.

XVII. Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.

1) Richtung von Berlin nach Breslau:

Abfahrt von Berlin	10¾ Ab.,	7 U. Morg.,	6 U. Ab.*	Güterzug 6¾ Ab.
„ „ Frankfurt	1.42 Nachts,	9 57 „	—	„ 7 5 Morg.
„ „ Kohlfurt	6.53 Morg.,	3.15 Nachm.	—	„ 1.15 Nachm.
„ „ Bunzlau	7.45 „	4.9 „	—	„ 2.20 „
„ „ Liegnitz	9.11 „	6 10 „	—	„ 4.10 „
Ankunft in Breslau	11.15 „	8.19 Ab.	—	„ 7.2 Ab.

2) Richtung von Breslau nach Berlin:

Abfahrt von Breslau	4 U. Nachm.	7 U. Morg.,	—	Güterzug 8 U. Morg.
„ „ Liegnitz	6 14 Ab.	9.17 „	—	„ 10.52 „
„ „ Bunzlau	7.39 „	10.45 „	—	„ 1 Nachm.
„ „ Kohlfurt	8.53 „	11.59 „	—	„ 2.50 „
„ „ Frankfurt	2.20 Nachts,	4.55 Nchm.,	7.15 Mrg.*	„ 6.8 Morg.
Ankunft in Berlin	5 Morg.,	7.33 Ab.,	9.50 „	„ 11.26 Vorm.

* Fahrten zwischen Berlin und Frankfurt.

Die Fahrten um 10¾ Uhr Ab. von Berlin und 4 Uhr Nachm. von Breslau sind zum Anschluß an die durchgehenden Züge von Hamburg resp. Stettin nach Wien und umgekehrt.

Fahrten zwischen Kohlfurt und Görlitz stehen mit jeder Fahrt zwischen Berlin und Breslau in Verbindung.

Der Güterzug übernachtet auf dem Wege nach Breslau in Frankfurt a. O., wo er um 10.8 Abends, und von Breslau nach Berlin in Guben, wo er um 6½ Uhr Ab. eintrifft.

Berichtigung. Auf Seite 114, Nr. 14 der Eisenb.Z. sind in dem Fahrtenplane der Bayerischen Staatsbahnen folgende Fehler zu berichtigen:

ad 1) geht von München nach Augsburg und v. d. auch ein Zug um 11 Uhr Vorm.

ad 2) Die dritte Fahrt von Augsb. nach Nordheim findet um 2 Uhr Nachm. (nicht 2 30) statt.

ad 4) Die zweite Fahrt von Neuenmarkt nach Kulmbach geschieht um 12.20 (nicht 12.10).

(Vgl. die Bekanntmachung auf S. 106.)

(Fortsetzung folgt.)

Ankündigungen.

[17—18] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 10. Sektion, in einer Gesammtlänge von 35,085 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Mittwoch den 26. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 10. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 35,085 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 26. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Marburg, für die Länge von 18,225 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises 53,000 Thlr.

2tes Loos: Feldmarken Cappel, Elsselberg und Niederweimar, für die Länge von 16,860 Fuß . . 102,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[20—22] **Main-Weser-Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 11. Sektion, in einer Gesammtlänge von 28,315 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Donnerstag den 27. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 11. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 28,315 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 27. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Wenkebach und Niederwalgern, für die Länge von 12,860 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises . . . . . 14,400 Thlr.

2tes Loos: Feldmark Tronhausen, für die Länge von 15,455 Fuß . . . . . 39,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

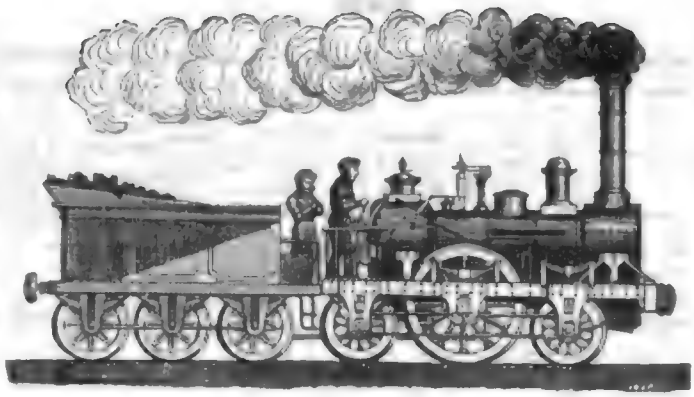
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 4. Mai.**			%	**Leipzig, 4. Mai.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maastricht . .	81⅛	100 Thl.	50	Chemnitz-Riesa . . .	58½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	82	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	119¾ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	109⅛ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	57 B.
200 „	65	ditto Lit. B. . .	99⅜ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	200½ B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107⅜ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	85½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	69½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100 „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107½ B.			**Hamburg, 3. Mai.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	107 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	—	300 M B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96½ B.
200 „	80	Köln-Minden	90⅜	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	77 B.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	74 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 B.
100 „	55	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 6. Mai.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	58⅛	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	71½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	91½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	103½ B.	250 „	voll	Taunus	336½ „
100 „	voll	ditto Lit. B. . .	96½ „			**Wien, 3. Mai.**	
100 „	90	Prinz Wilhelms . . .	86½ G.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	202 B.
250 „	voll	Rheinische	85½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	170½
100 „	30	Stargard-Posen . . .	80 G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99⅛
100 „	voll	Thüringer	94½	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	108½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	60	Wien-Gloggnitz . . .	121½

Redaktion: C. Ehel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 16. Mai.** **Nro. 20.**

Inhalt. Amerikanische Eisenbahnen. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** IV. Berlin-Anhaltische Eisenbahn. — **Gesetze und Verordnungen.** Maßregeln in Betreff der Eisenbahn-Arbeiter. Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Hannover, Preußen, Mecklenburg, Freie Städte.) Schweiz. Frankreich. Großbritannien. — Eisenmarkt. — — Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Nordamerikanische Eisenbahnen.

Das „amerikanische Eisenbahn-Journal" enthält eine mit vielem Fleiße zusammengestellte Liste aller gegenwärtig in den Vereinigten Staaten von Nordamerika befindlichen Eisenbahnen, der im Betrieb stehenden sowohl, wie der im Bau begriffenen. Wir halten diese Zusammenstellung von hinlänglichem Interesse, sie vollständig in diesen Blättern mitzutheilen, weil sie ein Bild gibt von der Ausdehnung der neuen Verkehrsmittel in der neuen Welt, wo sie so schnell heimisch geworden, und zugleich interessante Daten enthält über die Beschaffenheit, Anlagekosten und Erträgnisse der nordamerikanischen Bahnen. Wir schicken der Tabelle nachstehende Erläuterungen voran:

Die Tabelle begreift alle diejenigen Eisenbahnlinien, die wirklich in Bau genommen wurden, auch diejenigen, welche später wieder aufgegeben worden sind, weil anzunehmen ist, sie werden früher oder später wieder aufgenommen und der Vollendung entgegen geführt werden. Die Rubrik

a gibt den wahren Namen der Bahn an. Zweigbahnen, welche von derselben Gesellschaft wie die Hauptbahn hergestellt sind, erscheinen ohne besondere Nummer nach der Hauptbahn angeführt.

b gibt die Richtung der Bahn, deren Endpunkte, an;

c die Jahreszahl der ersten Bahneröffnung;

d die Länge der Bahnlinie in englischen Meilen;

e die gesammten Anlagekosten, zum Theil mit, zum Theil ohne Bahnhöfe und Betriebsmittel, in der Regel jedoch das erstere;

f enthält die angewandte Schienenform; — bedeutet die Flachschiene; bei mehrerlei Formen ist die zuletzt angegebene die vorherrschende;

g das Gewicht der massiven Schienen in engl. Pfund per Yard, und die Dimensionen der Flachschienen, deren Querschnitt;

h die Zahl der Geleise, ob die Bahn einfach oder doppelt. | bedeutet einfache, || doppelte Spur, |, theilweise Doppelspur. Die meisten Eisenbahnen der Vereinigten Staaten haben einen Unterbau für Doppelgeleise;

i enthält die Zahl der auf der Bahn vorkommenden geneigten Ebenen, auch die Tunnels, welche durch ** angedeutet sind;

k das Steigungsmaximum (ohne die geneigten Ebenen), und ohne diejenigen kurzen Steigungen in der Nähe von Stazionen, wodurch der Charakter der ganzen Bahn nicht bestimmt wird;

l den kleinsten Krümmungs-Halbmesser, ebenfalls ohne diejenigen stärkern Curven, welche in der Nähe der Bahnhöfe oder auf denselben vorkommen und nicht für die ganze Bahnlinie bezeichnend sind;

m den durchschnittlichen Fahrpreis per Person per mile in Cents, nach der Fahrtaxe für die ganze Bahnstrecke;

n enthält den Brutto-, o den Nettoertrag, p die Dividende der Bahn im Jahr 1845. Diese Angaben kommen nur bei wenigen Bahnen vor.

Die Redakzion des amerikanischen Journals bemerkt, daß die Angaben nur auf gute Autorität hin gemacht sind, und man es vorgezogen habe, die Stelle unausgefüllt zu lassen, wo man befürchten mußte, einen Fehler zu begehen. „Die Informazions-Quellen waren: das amerikanische Eisenbahn-Journal selbst, veröffentlichte Berichte, besonders jene über die Bahnen in Massachusetts, Berichte und Karten über die Kohlendistrikte, vor allem aber das größere Werk von Ritter von Gerstner über die inneren Kommunikazionen der Vereinigten Staaten, herausgegeben von L. Klein, Wien 1843 *). — In Beziehung auf Genauigkeit der Angaben ist dieses Werk unübertrefflich, und so sonderbar es scheinen mag, ein deutsches Buch, publizirt im Herzen von Europa, enthält Informazionen über amerikanische Bahnen, welche in keinem Buch des eigenen Landes anzutreffen sind."

Alle Bahnen, mit Ausnahme von wenigen, die in den Bemerkungen zu der Tabelle angegeben werden, haben eine Spurweite von 4 Fuß 8½ Zoll englisch, wie die Bahnen in England.

Was die Bahnen betrifft, deren Ausführung, obschon begonnen, wieder aufgegeben wurde, so erscheinen dieselben in der Tabelle deßhalb, weil es von Werth ist, von diesen Bahnen nähere Kenntniß zu erhalten. Manche darunter sind so weit vorgeschritten, daß sie ohne großen Aufwand zu profitablen Unternehmungen gemacht werden könnten. „Genaue Auskunft über diese Bahnen alle gibt das genannte Werk Gerstner's. Die Angaben z. B. über Steigungen und Curven von projektirten Bahnen sind demselben größtentheils entnommen. Es sind dieß Daten, welche nur durch wirkliche Erhebungen an Ort und Stelle von den betreffenden Ingenieurs zu erlangen waren."

*) Im Verlag von Försters artistischer Anstalt. Ein Anhang zum II. Band enthält eine tabellarische Uebersicht aller Kanäle und Eisenbahnen der V. St. nach dem Stand vom Jahre 1841. A. d. R.

Digitized by Google

Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Nro.	a Name der Eisenbahn.	b Richtung der Eisenbahnen.	c Wurde zuerst eröffnet in	d Länge in engl. Meilen.	e Anlagekosten in Dollars.	f Schienen. Form.	g Schienen. Gewicht od. Dimension.	h Zahl der Geleise (einfach, doppelt, theilw. doppelt).	i Geneigte Ebenen Tunnel.	k Größte Steigung. Verhältniß.	l Kleinste Krümmungs-Halbmesser. Fuß.	m Fahrpreis per Meile in Cents.	n Betriebsergebniß v. 1845. Brutto-Ertrag.	o Reinertrag.	p Dividende.
1	Bangor-Oldtown	Bangor nach Oldtown (Maine)	1836	10	150,000	—	—		—	—	—	—	—	—	—
2	Atlantic-St. Lawrence	Portland (Me) zur Canad. Gr.	—	—	erst begonn.	—	—		—	—	—	—	—	—	—
3	Portland-Saco-Portsmouth	„ nach Portsm (N. H.)	—	51	1,200,000	—	—		—	—	—	2½	—	—	—
4	Boston-Maine	Nr. 3 South Berwick u. Nr. 5 Wilmington (Mass).	1839	55¼	1,534,276	T	—		—	1:528	1050				
	Great Falls-Flügel	„ 4 Somersworth u. Great Falls (N. H.)	1843	2 9	—	—	—		—	—	—	2½	287.063	132,963	7
5	Boston-Maine Verlängerung	„ 4 Wilmington (Mass) n. Bost.	1845	17½	400,816	T	—		—	—	—				
6	Eastern	Boston n. Portsmouth (N. H.)	1839	54	2,206,382	T	45 ℔		•	1:150	2640	2½			
	Marblehead Flügel	Nr. 6 Salem n. Marbleh. (M.)	1839	3	—	T	45 „		—	—	—	1½	350,150	233,310	8
	Gloucester „	„ 6 Beverley n. Gloucester.	1845	12	—	I T	—		—	—	—	—			
7	Boston-Lowell	Boston nach Lowell. (Mass)	1835	25½	1,887,076	I	58 „		—	1:528	2900	2½	356,068	177,026	8
	Woburne Flügel	Nr. 7 nach Woburn.	1845	1.9	45 522	I	56 „		—	1:100	500	2½			
8	Nashua-Lowell	Lowell n. Nashua (N. H.)	1838	14¾	380.000	T	57 „		—	1:377	900	2½	112 681	64,671	15
9	Concord	Nashua nach Concord „	—	35	750,000	—	—		—	—	—	2½	—	—	—
10	Northern	Concord n. Lebanon „	—	83	im Bau.	—	—		—	—	—	—	—	—	—
11	Central	Windsor (Vt.) nach Burlington (Vt.)	—	117	„	—	—		—	—	—	—	—	—	—
12	Charlestown-Flügel	Charlestown (Mass) zu Nr. 7	1839		327,389	T	—		—	1:375	550	—	—	—	—
13	Fitchburg	„ n. Fitchb. (Mass)	1843	49¾	1,477,477	T	56 „		—	1:132	818	2½	203,996	125,663	8
14	Lexington-West Cambridge	Lexington nach W. Cambridge (Mass)	—	7	im Bau.	—	56 „		—	—	—	—	—	—	—
15	Cheshire	Ashburnham nach Bellows' F. (Mass.)	—	53	„	T	60 „		—	—	—	—	—	—	—
16	Champlain-Connecticut	Bellows Falls n. Burlington.	—	116¼	„	—	—		—	—	—	—	—	—	—
17	Vermont-Massachusetts	Fitchburg (13) nach Battleboro (Vt.)	—	69	„	—	—		—	1:96	—	—	—	—	—
18	Boston-Worcester	Boston n. Worcester (Mass)	1835	44	2,914,078	T	63 „		—	1:176	954	2 8	487,436	237,726	8
	Saronville-Flügel	Nr. 18 Natic n. Saronv. (M.)	—	—	im Bau	—	—		—	—	—	—	—	—	—
	Millbury „	„ nach Millbury (Mass)	—	3¼	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
19	Worcester-Flügel	Durch Worcester nach Nr. 18.	1844	½	9,827	—	2½ × ¾		—	—	—	—	—	—	—
20	Worcester Nashua	Worcester n. Nashua (N. H.)	—	45	im Bau.	—	—		—	—	—	—	—	—	—
21	Norwich-Worcester	„ n. Allyn's Point (Ct.)	1840	66	2,170 492	I	56 ℔		•	1:264	1000	2 9	204,308	70,079	3
22	Providence-Worcester	Worcester n. Providence (R. I.)	—	—	im Bau.	—	—		—	—	—	—	—	—	—
23	Boston-Providence	Boston nach Providence.	1835	42	1,964,677	I	56 „		—	1:150	6000	3	350,629	197.827	7
	Dedham-Flügel	Nr. 23 nach Dedham (Mass)	—	3	—	—	2½ × ¾		—	1:160	518	—	—	—	—
24	Stoughton-Flügel	„ Canton n. Stought. (M.)	1845	4	88,418	—	—		—	1:117	1830	—	7,810	4,906	4⅞
25	Taunton „	„ Mansfield n. Taunton (Mass)	1836	11	250.000	I	55 ℔		—	1.180	—	2	116,637	15,647	8
26	Stonington	Providence n. Stoningt. (Ct.)	1837	47½	2 600.000	I	58 „		—	1.176	3000	3			
27	Quincy	Quincy n. Neponset-Fluß (M.)	1827	4	60,000	—	2½ × ¾		I	1:195	—	—	—	—	—
28	Old Colony	Boston n. Plymouth (Mass)	1845	37	833 535	—	—		—	—	—	2½	—	—	—
29	Braintree-Fall river (Flügel)	Braintree n. Fall river (Mass.)	1845	—	im Bau	—	—		—	—	—	—	—	—	—
30	New Bedford Taunton	N. Bedford nach Taunton „	1840	20	153,623	—	56 ℔		—	—	—	2½	78.211	48,827	7
31	Connecticut River	Springfield nach Greenfield „	1845	36	im Bau.	—	56 „		—	1:293	—	3	—	—	—
	Chicopee-Flügel	Nr. 31 n. Chicopee Falls „	—	2	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
32	Hartford-Springfield	Springfield n. Grenze v. Conn.	1844	6	177.714	T	54 „		—	1:300	478	—	183.835	121.123	6
33	Hartford-New Haven	Grenze von Mass. nach New Haven (Ct.)	1839	19½	474.957	T	54 „		—	—	—	—			
34	Pittsfield North-Adams	Pittsfield (Mass) N. Adams.	1846	20	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	Western	Worcester zur Grenze v. New-York.	1839	117	5,981,928	I	55½		—	1:66	—	2	813,480	442,859	—
36	Albany-West Stockbridge	Grenze von Massachusetts nach Greenbush (N. J.)	1842	38¼	1,759,828	I	55½		—	—	—	2			
37	Hudson-Berkshire	Hudson (N. J.) zur Grenze von Mass.	1838	31	575,928	—	2½ × ¾		—	1:66	800	—	35,939	13,000	0
38	Berkshire	Weststockbridge (Mass) zur Gr. von Ct.	1842	23	250,000	•	—		—	—	—	—	—	—	—
39	West Stockbridge	Grenze von N. P. nach Westst. (Mass)	1838	2¾	—	—	2½ × ¾		—	1:66	—	—	2,311	1,864	4⅔
40	Housatonic	Grenze von Mass nach Bridgeport (Ct)	1839	73	—	I	—		—	1:132	1000	—	—	—	—

Abkürzungen. — Namen der einzelnen Staaten: Me., Maine; N. H., New-Hampshire; Mass., Massachusetts; Vt., Vermont; Ct., Connecticut; R. I., Rhode Island; N. Y., New-York; N. J., New-Jersey; Pa., Pennsylvania; Md., Maryland; Del., Delaware; Va., Virginia; N. C., Nord-Carolina; S. C., Süd-Carolina; Ga., Georgia; Tenn, Tennessee; Fa., Florida; Ala., Alabama; La., Louisiana; Miss., Mississippi; Ky., Kentucky; Oh., Ohio; Mich., Michigan; Ind., Indiana; Ill., Illinois.

Digitized by Google

Bemerkungen.

Nr. 2, b, dieſe Bahn wird ſich an die St. Lawrence-Atlantic Eiſenb. anſchließen, die in Canada bis zur Grenze von N. H. gebaut wird; b) Geleiſeweite 5 Fuß.

Nr. 5 iſt jetzt mit Nr. 4 vereinigt.

Nr. 6, i, ein Tunnel bei Salem.

Nr. 12, a bildet jetzt einen Theil von Nr. 13.

Nr. 15 u. 17 ſollen durch eine Zweigbahn von Nr. 17 zur Grenze des Staates vereinigt werden.

Nr. 19, s, die kürzeſte, einer beſonderen Geſellſchaft angehörende Bahn in den Vereinigten Staaten, für den Lokalverkehr der Stadt Worceſter beſtimmt.

Nr. 21, i, ein Tunnel.

Nr. 23, l, eine Curve von 500′ bei einer Stazion.

Nr. 24 u. 25, n, o, p. Betrieben von der Geſellſchaft Nr. 23 gegen Zollabgabe.

Nr. 27, a. Erſte Eiſenbahn in den Vereinigten Staaten. Zum Transport von Steinen aus den Brüchen beſtimmt.

Nr. 29, a, für dieſe Bahn wurden 3 Geſellſchaften gebildet, die ſich ſpäter vereinigten.

Nr. 31, a, für dieſe Bahn fand eine Vereinigung von zwei getrennten Geſellſchaften ſtatt.

Nr. 32, a, und

Nr. 33 bilden eine fortlaufende Bahn von Springfield bis Newhaven, die von der Geſellſchaft der Bahn 33 allein betrieben wird.

Nr. 34, a. Wird von der Geſellſchaft der Bahn Nr. 35 gebaut und betrieben gegen 6prozentige Verzinſung des Anlagekapitals für Nr. 34.

Nr. 35, c begreift die Koſten der Lokomotiven für Nr. 36.

Nr. 36, a, an Nr. 35 verpachtet.

Nr. 38, a, an Nr. 40 verpachtet; ſoll mit maſſiven Schienen, wie Nr. 40 beſitzt, umgebaut werden.

Nr. 39, a. In gemeinſchaftlichem Beſitz von Nr. 37 und Nr. 40.

Die deutſchen Eiſenbahnen im Jahre 1846.

IV. Berlin-Anhaltiſche Eiſenbahn.

(Länge 20.2 Meilen.)

Der ebenſo gründliche wie erſchöpfende „Jahresbericht der Direkzion der Berlin-Anhaltiſchen Eiſenbahngeſellſchaft über den Geſchäftsbetrieb im Jahre 1846“ gibt uns im Weſentlichen folgende Auskunft über die Ergebniſſe dieſer Unternehmung im verfloſſenen Jahr.

Ungeachtet die Eröffnung der direkten Bahn über Potsdam nach Magdeburg faſt den ganzen Perſonen- und den größten Theil des Güterverkehrs zwiſchen Berlin und Magdeburg der Berlin-Anhaltiſchen Bahn entzogen hat, ohne daß noch ein Erſatz durch die Jüterbog-Rieſa und die Thüringiſche Bahn gewährt werden konnte, ſo hat doch die Geſammtbetriebseinnahme von 1846 jene des vorigen Jahres um 38,698 Thlr. überſchritten, indem der Güterverkehr eine Mehreinnahme von 44,520 Thlr., der Perſonenverkehr eine Mindereinnahme von nur 8305 Thlr. gewährt hat. Ohne die Eröffnung der direkten Magdeburger Bahn werden die Aktionäre für 1846 eine Dividende von 10 % erhalten haben.

An Perſonen wurden befördert:

1. Klaſſe . . .	7,848	=	2.2 Proz.
2. „ . . .	93,082	=	26.1 „
3. „ . . .	255,411	=	71.7 „
Zuſammen	356,341	=	100 Proz.

Die Einnahme hiefür, einſchließlich der für das Reiſegepäck betrug 430,127 Thlr., alſo per Reiſenden durchſchnittlich 36.21 Sgr. 139,715 Perſonen haben die ganze Bahn, 216,626 nur kürzere Strecken befahren; durchſchnittlich fuhr jeder Reiſende 11.47 Meilen weit. Auf eine Meile reduzirt betrug die Paſſagierzahl 4,089,043, auf die ganze Bahnlänge reduzirt 204,452. Die Einnahme per Perſon per Meile war 3.15 Sgr. (11 kr. rhein.).

Seit Eröffnung der ganzen Bahn bis zum Schluſſe des Jahres 1846 ſind auf derſelben 1,822,057 Reiſende befördert worden und nur ein einziger hievon iſt und zwar durch eigene Unvorſichtigkeit verunglückt.

An Gütern wurden befördert:

Eilfracht	45,675½ Ztr.
Ordinaire Frachten, Produkte u. Vieh	919,832½ „
Zuſammen	965,508 Ztr.

gegen 702,286 Ztr. in 1845.

Die Einnahme vom Gütertransport betrug 230,058 Thlr. Jeder Ztr. brachte durchſchnittlich 7.15 Sgr. ein; 557,581 Ztr. gingen über die ganze Bahn und 407,927 Ztr. nur ſtreckenweiſe. Die durchſchnittliche Transportweite war 14.83 Meilen; die Zentnerzahl auf die ganze Bahnlänge reduzirt 715,747, und auf die Meile Bahnlänge 14,314,945. Endlich war die Einnahme per Ztr. per Meile 5.79 Pf. (1.7 kr. rhein.). Die Ausdehnung des Gütertransports ſchreibt die Direkzion hauptſächlich der eingeführten Tarif-Ermäßigung zu; ſie hat von jeher den Grundſatz beharrlich feſtgehalten, „daß die Belebung des Güterverkehrs lediglich durch billige Frachtſätze, ſchleunige und ſorgſame Beförderung und durch Darbietung möglichſter Bequemlichkeit für das Publikum zu erzielen ſey. — Dieſer Grundſatz hat ſich in ſeinem Reſultate vollſtändig bewährt.“

Die Einnahmen der Bahn ſtellten ſich wie folgt:

vom Perſonentransport	413,086 Thlr.
von Gepäck-Ueberfracht	17,041 „
vom Gütertransport (Vieh, Equipagen) . .	253,432 „
ſonſtige Einnahmen	13,231 „
Summe	596,790 Thlr.
oder	1,219,382 fl. rh.

Es wurden im Jahr 1846 folgende Züge befördert:

regelmäßige Perſonenzüge	1458
„ Güterzüge	728
Extra- und ſolche Züge, die ihrer Stärke wegen in 2 Abtheilungen gehen mußten	334
zuſammen	2520 Fahrten

à 20¼ Meilen = 51,030 Nutzmeilen, wobei die Lokomotiven durchliefen 57,887 Meilen. Sonach betrug die Einnahme per Nutzmeile 23 fl. 54 kr. und per durchlaufene Meile 21 fl. 4 kr.

Von dem Baukapital von 4,700,000 Thlr. betrug die Bruttoeinnahme 14.8 Proz.

Obigen Einnahmen gegenüber ſtellten ſich die Betriebsauslagen wie folgt:

1. Bahnverwaltung .	135,043 Thlr.	=	236,325 fl. rh.	=	36.3 Proz.
2. Transportverwaltung	213,501 „	=	373,727 „	=	57.5 „
3. Allgemeine Verwalt.	22,873 „	=	40,028 „	=	6.2 „
	371,417 Thlr.	=	649,980 fl. rh.	=	100 Proz.

Von den zu den Betriebsauslagen gegebenen Erläuterungen führen wir Folgendes an:

1) Zur Unterhaltung des Oberbaues wurden 37,679 eichene Schwellen, welche 42,781 Thlr. koſteten, eingelegt; 145 Schienen ausgewechſelt; 9152 Stühle, 13,181 Kopf-, 10,582 Hakennägel und 18,350 Schienenkeile verbraucht. Die Unterhaltung der Gebäude betrug 11,955 Thlr. Von den Geſammtauslagen für die Bahnunterhaltung wurden 48,433 Thlr. aus dem Reſervefonds gedeckt.

2) Zur Beförderung der Züge wurden einſchließlich der Heizung der Reſervemaſchinen in Berlin, Luckenwalde, Wittenberg und Köthen 223,782 Scheffel Cokes verbraucht. Es kamen ſonach auf die Nutzmeile 4.38 (219 ℔), auf die durchlaufene Meile 3.86 Scheffel (193 ℔). Der Preis der Cokes ſtellte ſich einſchließlich aller Unkoſten auf 19 Sgr. p. Korb von 2 Scheffel oder 100 ℔. Die Koſten der Zugkraft haben ſich in den letzten vier Betriebsjahren überhaupt wie folgt geſtellt:

Digitized by Google

Auslagen.	Für jede Meile im Jahre			
	1843. Sgr.	1844. Sgr.	1845. Sgr.	1846. Sgr.
a) für Reparatur und Umänderung der Lokom. und Tender,	6.12	12.11	12.69	13.89
b) für Unterhaltung in Oel, Talg, Hanf ꝛc. (0.61 Pfd. Oel pro Nutzmeile)	2.8	3.10	4.24	3.36
c) Löhne für Putzen, Schmieren, Wasserpumpen ꝛc.	2.12	3.32	3.50	3.37
d) Gehalte der Lokomotivführer und Heizer, incl. Meilen- und Nachtgelder	5.22	5.31	6.50	7.43
e) Feuerungs-Material incl. Vorwärmen des Wassers auf den Stazionen (0.65 Kub.F. Holz pro Nutzmeile)	41.04	35.57	34.44	38.40
	57.30	59.41	61.86	66.47
	=3fl. 20kr.	=3fl. 28kr.	=3fl. 36½kr.	=3fl. 53kr.

Von den vorhandenen 25 Lokomotiven sind 15 seit 6 bis 7 Jahren, 3 seit 5 Jahren, 4 seit 4 Jahren, 2 seit 3 Jahren und 1 seit 2 Jahren im Dienst. Die Lokomotiven der Anhaltischen Bahn sind fast ohne Ausnahme zu schwach und den jetzigen Verkehrs-Verhältnissen nicht mehr angemessen. Die Güterzüge sind in der Regel so stark, daß von den dazu vorhandenen 4 Maschinen mit gekuppelten Treiberädern selten eine zur Fortschaffung eines Zuges ausreicht, sondern gewöhnlich einer Vorspannmaschine bedarf. Dasselbe ungünstige Verhältniß findet bei den Personenzügen statt, da alle dafür bestimmten Maschinen, mit Ausnahme der zuletzt angeschafften Lokomotiven „Vorwärts", „Germania" und „Beuth", kleine Kessel und Zylinder von 10.6 und 12.1 Zoll Durchmesser besitzen. So mußten von den 2520 Zügen im Jahre 1846 = 929 Züge mit 2 Maschinen, 53 sogar mit 3 Maschinen befördert werden.

Das über die Bahn gegangene Gewicht der Passagiere, des Gepäcks, der Equipagen, der Güter, des Viehs, des Brenn- und sonstigen Materials für die Bahn, einschließlich der Transporte von Kies, Bahnschwellen, Schienen, Stühlchen ꝛc. betrug auf eine Meile 68,705,352 Ztr.

(Schluß folgt.)

Gesetze und Verordnungen.

Maßregeln in Betreff der Eisenbahn-Arbeiter.

Unter dem 30. April 1847 ist an sämmtliche Eisenbahnbauämter in Württemberg folgender Erlaß der Königl. Eisenbahn-Kommission ergangen. „Nachdem das Königl. Finanzministerium gegen die Eisenbahn-Kommission ausgesprochen hat, wie es, zumal bei der jetzigen allgemeinen Bedrängniß, sehr wünschen müsse, daß für die Arbeiter bei dem Eisenbahnbau, sey es hinsichtlich der Sicherung ihres Lohns und seiner regelmäßigen Bezahlung, sey es bezüglich der theilweisen Erhaltung desselben für spätere Zeit, sey es in Absicht auf ihre Nahrung u. s. w., alle dienliche Fürsorge getroffen werde, daran den Auftrag knüpfend, diesen Gegenstand in seinen verschiedenen Beziehungen einer gründlichen Berathung zu unterwerfen, so wird nach Vollziehung dieses Auftrages mit höchster Genehmigung den Bauämtern Nachfolgendes eröffnet:

I. In Beziehung auf das Verhältniß der Arbeiter zu den Bauunternehmern.

Damit unter den Lohnarbeitern Ordnung herrsche und dieselben im Stande sich befinden, ihre Verpflichtungen gegen Kostreicher und andere Berechtigte gehörig zu erfüllen, ist Vorbedingung, daß ihnen der Lohn rechtzeitig gereicht werde. Es wird deßwegen den Bauämtern zur Pflicht gemacht, dahin zu wirken, daß von den Bauunternehmern die Löhne zur gehörigen Zeit ausbezahlt und regelmäßige Zahltage eingeführt werden, die nicht über 14 Tage aus einander liegen. Die Bauämter haben sich zu bemühen, die Bauunternehmer, welche bereits Akkorde eingegangen haben, zu bewegen, daß von ihnen diese Einrichtung getroffen wird, so weit sie noch nicht bestehen sollte, und daß sie sich durch eine förmliche Urkunde dazu verpflichten. Bei Abschließung neuer Akkorde ist die Einführung dieser Einrichtung den allgemeinen Akkordsbedingungen anzureihen. Da ferner die Erfahrung gelehrt hat, daß durch Aufstellung von untüchtigen Unterakkordanten der Baubetrieb und hauptsächlich die Lohnarbeiter gefährdet werden, und daß bei Vollziehung des Art. 8 der allgemeinen Bestimmungen bei Verdingung der Eisenbahnbauarbeiten, wornach After-Verdingungen nur mit Genehmigung der Bauverwaltung stattfinden dürfen, nicht immer die nöthige Vorsicht beobachtet worden ist, so werden in dieser Beziehung folgende nähere Vorschriften ertheilt: 1) Ueber Afterverdingungen sind stets schriftliche Verträge aufzunehmen, welche die Bauämter nach Form und Inhalt zu prüfen haben. Ergeben sich in dieser oder jener Beziehung Mängel, so ist Verbesserung zu veranlassen. Enthält die Uebereinkunft offenbare Verletzung des einen oder des andern Theils, so ist die Genehmigung zu versagen. 2) Der Unterakkordant hat nicht bloß über persönliche Fähigkeit und Vermögen Ausweis zu geben, sondern auch für Erfüllung des Vertrages, so wie seiner Verbindlichkeit gegen Lohnarbeiter Kaution zu leisten. Dieselbe wird in Gemäßheit des §. 6*) der allgemeinen Bestimmungen bei Verdingung der Eisenbahnbauarbeiten bewerkstelligt und ihre Größe nach Maßgabe der bestehenden Vorschriften vom Bauamte bestimmt. Die Kautionsleistung kann nach Ermessen des betreffenden Bauamts erlassen werden, wenn der Hauptunternehmer für Erfüllung der Verbindlichkeiten des Unterakkordanten gegen Dritte, insbesondere Lohnarbeiter, ausdrücklich und auf rechtsgenügende Weise als Selbstschuldner sich verpflichtet. 3) Sind von Bauämtern Abschlagszahlungen an die Bauunternehmer für die von den Unterakkordanten ausgeführten Arbeiten einzuleiten, so haben die Bauämter allererst den betheiligten Unterakkordanten hievon Kenntniß zu geben. Wenn hiernach von dem Hauptunternehmer zu Gunsten des Unterakkordanten eine Anweisung auf die Eisenbahnkasse ausgestellt wird, so ist dieselbe von dem Bauamte an die Eisenbahn-Kommission einzusenden. 4) Der Afterunternehmer hat sich verbindlich zu machen, alle 14 Tage Zahltag zu halten und dabei die Lohnarbeiter zu befriedigen, auch zugleich anzuerkennen, daß, falls dieß versäumt und inner der nächsten dem Zahltage folgenden acht Tage das Bauamt um Hülfe angerufen würde, demselben die Befugniß zukomme, die Befriedigung aus dem Guthaben des Unternehmers bei der Eisenbahnkasse oder dem Hauptunternehmer zu vermitteln. 5) Den Bauämtern wird zur Pflicht gemacht, Afterverdingungsverträgen nur unter genauer Beobachtung der vorstehenden Bedingungen Genehmigung zu ertheilen, in Anstandsfällen aber an die Eisenbahn-Kommission Bericht zu erstatten. Die Bauämter haben übrigens die Hauptakkordanten darauf aufmerksam zu machen, daß an ihrer Verpflichtung gegen die Eisenbahnverwaltung durch den Unterakkord und durch die Zustimmung des Bauamtes zu demselben in keiner Weise etwas geändert werde. Es ist dieß in die dem Aftervertrag anzuhängende Genehmigungs-Urkunde ausdrücklich aufzunehmen.

II. Hinsichtlich der Sorge für die Nahrung der Arbeiter.

Wie entschieden wichtig für die Arbeiter die Gelegenheit zum Bezug nahrhafter Speisen gegen möglich billigen Preis ist, und wie unzweifelhaft es auch seyn mag, daß dieser Zweck durch gemeinsame Speiseeinrichtungen, die auf gemeinschaftliche Rechnung betrieben werden, durch sogenannte Menagen am sichersten erreicht werden, so scheint doch nach den bisherigen Erfahrun-

*) Der §. 6 der Allg. Akkordbestimmungen lautet: „Der Unternehmer hat für die Erfüllung des von ihm eingegangenen Akkords unmittelbar nach Genehmigung desselben in rechtsgültiger Form Sicherheit zu leisten. Die Kautionssumme wird in jedem einzelnen Falle von der Bauverwaltung nach der Beschaffenheit des Bauwesens, dem Betrage der Ueberschlagssumme und den übrigen Verhältnissen bestimmt. Die Sicherheitsleistung geschieht entweder durch gerichtliche Verpfändung von Liegenschaften, deren Schätzungswerth dem anderthalbfachen Betrage der Kautionssumme gleichkommt, oder durch Verpfändung von Kapitalien, welche bei öffentlichen Kassen angelegt, oder durch gerichtliche Pfandscheine sicher gestellt sind, im einfachen Betrage der Kautionssumme, oder auch, sofern die Bauverwaltung es genügend findet, durch zwei von dem betreffenden Gemeinderathe für tüchtig erkannte Bürgen, welche sich als Selbstschuldner verbinden."

Digitized by Google

gen angenommen werden zu dürfen, daß solche Einrichtungen in Gegenden entbehrt werden können, in denen vermöge der dichten Bevölkerung meist aus der nächsten Umgebung Bauarbeiter zusammenströmen, welche in der Lage sind, Abends zu ihren Familien zurückzukehren und die Tagesnahrung vom eigenen Heerde sich zutragen zu lassen oder mit sich zu führen; daß dagegen Menagen an Plätzen, wo fremde Arbeiter in großer Zahl vereinigt sind, und wo es an genügender Gelegenheit zur Verpflegung in der Nähe mangelt, sehr wohlthätig seyen, insbesondere wenn damit die Einrichtung zu Schlafstellen in geordneter Weise verbunden wird. Die Bauämter haben daher in diesen Fällen auf Errichtung solcher Verpflegungsanstalten hinzuwirken und zu diesem Behufe bei den künftig abzuschließenden Bauakkorden die Bedingung beizufügen: „Der Bauunternehmer ist verpflichtet, für eine Einrichtung zu sorgen, in welcher die Arbeiter auf gemeinsame Rechnung Verpflegung und, so viel thunlich, auch Unterkommen in geordneter Weise erhalten, und nach Kräften dahin zu wirken, daß die Arbeiter möglichst allgemein Theil nehmen." In Beziehung auf bereits abgeschlossene Bauakkorde werden die Bauämter sich zur Angelegenheit machen, durch geeignetes Benehmen mit den Bauunternehmern und Taglöhnern dasselbe Ziel zu erreichen. Wenn in dem einen oder in dem andern Falle behufs der Erbauung von Speisehütten erheblicher Aufwand zu machen ist, so wird ein entsprechender Baubeitrag aus der Eisenbahnkasse nicht versagt werden, weßwegen in solchen Fällen an die K. Eisenbahn-Kommission Bericht zu erstatten ist.

III. In Betreff der Erhaltung des Lohns der Arbeiter für spätere Zeit.

Um bei den Arbeitern das Bestreben, einen Theil ihres Verdienstes zu erübrigen und auf spätere Zeit zurückzulegen, zu befördern, wurden bisher denjenigen, welche durch Einlagen in die Sparkasse sich auszeichneten, Geldprämien bewilligt, und es ist die Annahme der Einlagen bei der allgemeinen Sparkasse und die Einsendung an dieselbe durch die Verwaltung vermittelt worden. Der Erfolg war jedoch unbefriedigend. Indessen wird nicht wohl ein wirksameres Beförderungsmittel anzuwenden seyn, insbesondere müßte die Verwirklichung der Ansicht, den Arbeitern als Bedingung ihrer Beschäftigung mäßige Einlagen zur Sparkasse zur Pflicht zu machen, Bedenken erregen, zumal bei der gegenwärtigen Theurung der Lebensmittel. Es werden daher die Bauämter angewiesen, unter den Arbeitern bekannt zu machen, daß diejenigen unter ihnen, welche je in drei Monaten, und zwar zunächst in den kommenden Monaten Mai, Juni und Juli, mindestens ein Achtel ihres Verdienstes zur Sparkasse einlegen werden, aus der Eisenbahnkasse eine Geldprämie erhalten werden, die jedoch ein Zehntheil des Betrags der Einlage nicht übersteige. Um sodann auch diejenigen Arbeiter, welche vorziehen, Ersparnisse in ihre Heimath gleichbald zu versenden, hiebei zu unterstützen, sind von den Bauämtern vertraute Personen zu bestellen, welche die Geldbeträge in Empfang zu nehmen und zu versenden haben. Denselben wird, damit hieraus für den Arbeiter keine Kosten erwachsen, der Ersatz ihrer Auslagen an Porto, Schreibmaterialien u. s. w. aus der Eisenbahnkasse geleistet und im Falle eifriger und erfolgreicher Dienstleistung gerne eine besondere Belohnung bewilligt werden.

IV. In Beziehung auf die Sorge für die Arbeiter in Unglücks- und Krankheitsfällen.

Die Bemühungen der Eisenbahnkommission, für kranke und verunglückte Arbeiter durch Bildung von Unterstützungsvereinen unter den Arbeitern und durch Beiträge aus der Eisenbahnkasse zu sorgen, haben theilweise Eingang gefunden, theilweise nicht. Allgemein wird jedoch das Bedürfniß einer solchen fürsorglichen Einrichtung anerkannt. Eben darum wird eine durchgreifende Verfügung zum Zwecke der Verwirklichung nicht länger zu verschieben seyn. In dieser Beziehung erscheint daher begründet, bei künftig abzuschließenden Bauakkorden den Bauunternehmern die Mitwirkung zu Errichtung von Krankenkassen für sämmtliche Handarbeiter zur Bedingung zu machen und sie zu verpflichten, nur solche Arbeiter anzunehmen, welche sich zur Theilnahme hieran entschließen. Dabei wird ein Beitrag von sechs Kreuzern für den Krankheitstag aus der Eisenbahnkasse zugesichert. Wie bei den kürzlich genehmigten Bauakkorden bereits entsprechende Verfügung getroffen worden ist, so haben die Bauämter bei künftigen Akkorden gleiche Fürsorge eintreten zu lassen, in Beziehung auf die ältern Bauakkorde, bei denen eine solche Bedingung nicht gemacht wurde, aber dahin zu wirken, daß die Bauunternehmer sich nachträglich zur bezeichneten Mitwirkung freiwillig verpflichten. Sodann wird den Bauämtern empfohlen, sich angelegen seyn zu lassen, daß bei Bildung der Vereine folgende Grundbestimmungen in Anwendung gebracht werden: a) jeder Handarbeiter, auch der einem Handwerke angehörige, ist verpflichtet, für jede Woche einen Beitrag zu zahlen, welcher derzeit auf 3 kr. bestimmt wird; b) jedem Erkrankten oder Verletzten wird freie ärztliche Hülfe, freie Arznei und ein Verpflegungsgeld verabreicht, das (einschließlich des erwähnten Beitrags aus der Eisenbahnkasse von 6 kr.) in der Regel täglich 24 kr. beträgt. An die Stelle des letztern tritt nach Umständen Aufnahme in eine Krankenanstalt. Der Anspruch an die Kasse wird durch ärztliches Zeugniß begründet. Er hört ordentlicherweise mit dem Ablauf von 12 Wochen auf. c) Der Einzug und die Verwaltung der Beiträge geschieht von Seiten der Bauunternehmer unter ihrer Verantwortlichkeit und unter Aufsicht der Bauämter. Ueber die Verwendung beschließen ordentlicherweise drei von jedem Bauamte bestellte Aufseher unter Beiziehung einiger Arbeiter. Ein den Betrag von 24 kr. übersteigender Beitrag oder Unterstützung über 12 Wochen kann nur mit Genehmigung der Bauämter bewilligt werden. d) Die Bauämter werden mit einem öffentlichen Arzte, gewöhnlich Oberamtsarzt, über Belohnung Uebereinkommen treffen und dasselbe der Genehmigung der Eisenbahnkommission unterstellen. Auch ist dahin zu wirken, daß die Apothekebesitzer Abgabe der Arzneimittel zu dem Preise der Armenkassen zusagen. e) Etwaige Ueberschüsse, welche bei Auflösung des Vereins nach Vollendung der Arbeit noch vorhanden sind, werden zur Unterstützung der beim Bau verunglückten Arbeiter oder deren Hinterbliebenen, und wenn es an solchen fehlt, bedürftiger Arbeiter auf Vorschläge der Baubehörde mit Genehmigung der Eisenbahnkommission verwendet. Dabei ist von den Bauämtern unter Berücksichtigung der Wünsche der Betheiligten und nach zutreffenden Umständen zu erwägen, ob es angemessen erscheine, die Krankenkassen-Vereine in der Weise zu bilden, daß dieselben die Arbeiter im ganzen Baubezirke umfassen, oder sich auf die Arbeiter bei einzelnen Akkorden beschränken.

V. In Beziehung der Sorge für Erhaltung der Ordnung und Sittlichkeit unter den Arbeitern.

Da in Beziehung auf einzelne Bauplätze Klagen über Mangel an Ordnung vernommen wurden, die allgemeinen Akkordsbestimmungen aber durch die Vorschrift: „Die Bauunternehmer haben sich nach den Vorschriften, welche die Bezirkspolizei oder die Bauverwaltung wegen der Aufrechthaltung von Ordnung, Reinlichkeit und Gesundheit auf den Arbeitsplätzen zu ertheilen für nothwendig erachtet, strenge zu richten. Der Bauverwaltung steht das Recht zu, den Stellvertreter des Unternehmers, Bauaufseher und Arbeiter, wenn sie sich widerspenstig oder sonst ungebührlich betragen, auf eine gewisse Zeit oder für immer von der Baustelle zu entfernen;" den Bauämtern das Mittel sichern, Unordnungen jeder Art durch eigene Verfügung oder durch Anrufen der zuständigen Polizeistelle zu unterdrücken, so wird denselben zur Pflicht gemacht, hiernach für Ordnung nach allen Beziehungen Sorge zu tragen. Um endlich der Klage vorzubeugen, daß durch das Betreiben der Bauarbeiten an Sonn- und Festtagen den Arbeitern Zeit und Gelegenheit zum Besuche des Gottesdienstes entzogen und die Ordnung in Beziehung auf Sonntagsfeier gestört werde, werden die Bauämter daran erinnert, daß das Arbeiten an Sonn- und Festtagen nur in besonders dringenden Fällen gerechtfertigt und überdieß nur mit der jedesmal einzuholenden Erlaubniß des zuständigen Kirchenkonvents zulässig ist.

Bei der Wichtigkeit dieser Angelegenheit wird zu den Bauämtern vertraut, daß sie bei der Vollziehung mit der erforderlichen Energie und Bereitwilligkeit zu Werke gehen werden, damit die beabsichtigte wohlthätige Wirkung nicht verfehlt wird. Nach Ablauf von zwei Monaten wird den Berichten der Bauämter über das Ergebniß entgegengesehen."

Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen.

Zum Schutze des Verkehres auf den Eisenbahnen, welche mittelst Dampfkraft betrieben werden, und zur Erhaltung der bei dem Betriebe nothwendigen Ordnung und Sicherheit haben Seine Majestät mit Allerhöchster Entschließung vom 30. Januar 1847 angeordnet, das gegenwärtige Gesetz zu erlassen, und befohlen, daß dasselbe in den allerhöchsten Staaten, wo solche Eisenbahnen bereits bestehen, oder noch errichtet werden, mit Ausnahme

Digitized by Google

von Ungarn und Siebenbürgen, vom Tage der Kundmachung an, genau und in so lange beobachtet werde, bis weitere Wahrnehmungen und Erfahrungen die Erlassung anderer Bestimmungen nothwendig oder räthlich machen.

Verpflichtungen der Unternehmungen und ihrer Angestellten.

§. 1. Wenn der Bau einer Eisenbahn oder einer Strecke derselben, zu deren Errichtung eine Privatgesellschaft die Bewilligung erhalten hat, und die mittelst Dampfkraft betrieben werden soll, nach dem von den Behörden genehmigten Projekte vollendet ist, und die Bahn oder deren Strecke dem Verkehre eröffnet werden will, so ist, bevor die Eröffnung Statt findet, um die Bewilligung hierzu bei der Landesstelle, in deren Bereich der Betrieb in Wirksamkeit treten soll, für den Fall aber, als der Betrieb gleichzeitig auf dem Gebiete von mehr als einer Landesstelle in Ausführung gebracht werden soll, bei derjenigen Landesstelle, die in dem Standorte der Direkzion der Gesellschaft ihren Sitz hat, das Ansuchen zu stellen.

§. 2. Ueber dieses Ansuchen ist eine aus politischen und technischen Beamten zusammengesetzte Kommission abzuordnen, welche darüber die Untersuchung zu pflegen hat, ob die Bahn und die zu derselben gehörigen Gegenstände, dann die zur Verhütung von Unglücksfällen erforderlichen Herstellungen und Vorsichten in einer Art ausgeführt sind, so wie die Fahrbetriebsmittel und überhaupt alle für den Betrieb erforderlichen Gegenstände in einer solchen Beschaffenheit und Menge zur Verfügung stehen, endlich für die bei dem Eintritte von Unglücksfällen zur Unterstützung, Rettung oder zur Abwendung größerer Gefahren dienlichen Mittel und Geräthe dergestalt Vorsorge getroffen ist, daß ein regelmäßiger, ungestörter und gesicherter Betrieb mit vollem Grunde erwartet, bei Unglücksfällen aber die schleunige Hülfe geleistet werden kann. In Bezug auf die Betriebsmittel hat insbesondere zur Richtschnur zu dienen, daß der Gebrauch der Lokomotiven, welche mit weniger als drei Räderpaaren versehen sind, nicht gestattet ist.

§. 3. Nach Maß des Erfolges der Untersuchung hat die Landesstelle die Bewilligung zur Eröffnung des Betriebes zu ertheilen, oder die Bedingungen vorzuzeichnen, welchen vor der Eröffnung Folge zu leisten seyn wird.

§. 4. Zum Behufe der Eröffnung des Betriebes der von der Staatsverwaltung erbauten Bahnen ist unter der von der berufenen Behörde zu liefernden Nachweisung, daß alle Erfordernisse für diesen Zweck erfüllt sind, die allerhöchste Entschließung Sr. Maj. einzuholen.

§. 5. Jede Bahn, für welche die Bewilligung zum Betriebe schon ertheilt worden ist, muß stets im fahrbaren Stande erhalten werden, und die der Beförderung entgegenstehenden Hindernisse sind so schleunig als möglich zu beseitigen. Ebenso müssen die zur Bahn gehörigen Gegenstände und Herstellungen, die Fahrbetriebsmittel mit der zur Vollziehung der festgesetzten Fahrten nöthigen Anzahl, dann alle im §. 2 bezeichneten sonstigen Gegenstände stets in einem guten, zur Benützung geeigneten und die volle Sicherheit des Betriebes verbürgenden Zustande erhalten werden. Es ist endlich das Betriebspersonal jederzeit in jener Anzahl und mit jenen Eigenschaften zu bestellen, und es sind demselben alle Mittel des Betriebes dergestalt zur Verfügung zu stellen, daß die Geschäftsführung und die Erfüllung der diesem Personale obliegenden Verpflichtungen mit der gehörigen Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit stattfinden kann.

§. 6. Die Fahrordnung, welche durch die Zeit, für die sie jedesmal festgesetzt wird, sorgfältig zu beobachten ist, und rücksichtlich deren die bezeichneten Abfahrtsstunden und die bestimmte Fahrzeit, wenn nicht unvorhergesehene und nicht zu beseitigende Ursachen daran hindern, genau eingehalten werden soll, ist nebst den Fahrpreistarifen für Personen und Sachen zur öffentlichen Kenntniß zu bringen, und in allen Bahnhöfen und Aufnahmsplätzen zur allgemeinen Einsicht anzuheften. Außerdem sind die Bedingungen der Aufnahme der Personen, ihres Verhaltens vor, während und bei der Beendigung der Fahrt, dann die Bedingungen der Uebernahme, der Beschaffenheit der aufzugebenden Sachen, der Urkunden, von welchen sie begleitet seyn müssen, endlich jene der Erfolglassung und der Bestätigung über die Aufnahme und die richtige Ausfolgung allgemein bekannt zu machen. In diesen Kundmachungen ist insbesondere zu bemerken, daß die Reisenden, welche auf der Bahn befördert werden, die rücksichtlich der Reiseurkunden bestehenden gesetzlichen Vorschriften genau zu befolgen haben, und die einer gefällsamtlichen Behandlung unterliegenden Sachen derselben gehörig zu unterziehen sind. Aenderungen des Fahrpreistarifs, in soferne sie eine Erhöhung der Preise bezwecken, und Aenderungen in den Fahrbedingungen sind 14 Tage früher, bevor sie in Wirksamkeit zu treten haben, zur öffentlichen Kenntniß zu bringen.

§ 7. In Bezug auf die Beförderungszeit darf keine größere Fahrschnelligkeit stattfinden, als eine solche, mittelst welcher Züge, die zur Beförderung von Personen bestimmt sind, eine Weglänge von sechs Meilen in der Stunde, und Züge, mit welchen blos Lasten befördert werden sollen, eine Weglänge von vier Meilen in der Stunde zurücklegen. Diese höchste Ausmaß der Schnelligkeit ist jedoch zu verringern, wenn es überhaupt die Verhältnisse einer Bahn oder einer Bahnstrecke nothwendig machen, oder wenn insbesondere die bei einzelnen Fahrten sich ergebenden Ereignisse die Mäßigung gebieten. Die Fälle, in welchen die Schnelligkeit jederzeit zu ermäßigen ist, sind dem Betriebspersonal in den Dienstesvorschriften (§. 8) zur Richtschnur vorzuzeichnen.

§. 8. Die verschiedenen Klassen des Betriebspersonals sollen mit Dienstvorschriften betheilt werden, in welchen die ihnen obliegenden Pflichten und die zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes geeigneten Vorschriften, welche ihnen insbesondere als Richtschnur zu dienen haben, genau und umständlich zu bezeichnen sind. Die Dienstvorschriften für die Bahnwächter, Bahnaufseher, die technischen Stazionsbeamten, für diejenigen, welche die Züge vor der Abfahrt zu untersuchen haben, die Heizer, Lokomotivführer, die Individuen der Werkstätten, welche zur unmittelbaren Ueberwachung in Bezug auf die Instandhaltung und Vorbereitung der Lokomotiven aufgestellt werden müssen, dann für das Zugbegleitungs-Personale (Kondukteure, Packmeister und Ober-Kondukteure), endlich für die Oberbeamten der Betriebsleitung, sind der Landesstelle, in deren Sitz die Direkzion der Unternehmung ihren Standort hat, vorzulegen, die nach Rücksprache mit der Generaldirekzion der Staatseisenbahnen die Genehmigung ertheilen, oder diejenigen Erinnerungen machen wird, welche sie zum Schutze einer geordneten und vollkommen sicheren Betriebsausübung zu machen findet.

§. 9. Das Betriebspersonal hat die demselben in den Dienstvorschriften vorgezeichneten Pflichten genau zu erfüllen, jeder Angestellte in seinem Wirkungskreise und in so weit es ihm obliegt, zur Erhaltung der Ordnung, der Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes beizutragen, und sich überhaupt stets gegenwärtig zu halten, daß jede auch noch so geringfügig scheinende Vernachlässigung dieser Pflichten und die Nichtanwendung der größten Aufmerksamkeit und des größten Fleißes die nachtheiligsten Folgen herbeiführen kann.

§. 10. Diejenigen Angestellten, welche zur Bewachung der Bahn berufen sind, so wie jene, welche mit dem Publikum verkehren, haben den Dienst jederzeit in der Dienstkleidung oder mit einem bestimmten Abzeichen versehen, zu verrichten.

§. 11. Die Angestellten der Betriebs-Unternehmungen haben die Auskünfte, welche von den zur Ueberwachung des Betriebes und des Vollzuges der für den Betrieb erlassenen Vorschriften aufgestellten Beamten verlangt werden, denselben jederzeit vollständig und der Wahrheit getreu zu ertheilen.

§. 12. Wenn auch die Ernennung der Angestellten der Privatbahnen oder der Betriebs-Unternehmungen der Staatsbahnen und die Entlassung derselben den betreffenden Direkzionen oder denjenigen, denen sie diese Gewalt übertragen, vorbehalten bleibt, so sind sie doch verpflichtet, diejenigen nicht zu ernennen oder zu entlassen, deren Nichtanstellung wegen der gegen sie obwaltenden moralischen Bedenken, oder deren Entlassung wegen dieser Bedenken, oder weil der Beweis vorliegt, daß sie die für die Versehung der ihnen verliehenen Stelle erforderlichen Eigenschaften nicht besitzen, von der Staatsverwaltung gefordert wird.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Hannover. — Die Eisenbahn nach Harburg ward am 1. Mai definitiv dem Personenverkehr eröffnet. Täglich gehen drei Züge hin und zurück, wovon jedoch die zwei Abendzüge durch die Nacht unterbrochen werden. Die Fahrzeit ist auf etwa 5 Stunden festgesetzt. In der Richtung auf Sach-

Digitized by Google

sen ist die weiteste, in einem Zuge und Tage zu erreichende Entfernung Leipzig: von Morgens halb acht bis Abends 10 Uhr.

Preußen. — Den Verhandlungen der am 20. April zu Bonn abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Bonn-Kölner Eisenbahn-Gesellschaft entnehmen wir, daß die in der letzten Generalversammlung beschlossene Vermehrung des Aktienkapitals der Gesellschaft von 876,000 Thlr. um 175,000 Thlr. von der Regierung genehmigt worden ist, und daß der Reinertrag vom Bahnbetrieb für 1846 sich auf 84,097 Thlr. belief und hievon außer den 3prozentigen Zinsen eine Dividende von 2½ % zu vertheilen beschlossen wurde. Der Antrag eines Aktionärs, „die Direktion zu beauftragen, zum Zweck der Weiterführung der Bonn-Kölner Eisenbahn bis an den Fuß des Siebengebirges die wahrscheinlichen Kosten und den wahrscheinlichen Ertrag ermitteln zu lassen," fand nicht hinlängliche Unterstützung.

Mecklenburg. — Am 1. Mai Morgens 7 Uhr hat, bei dem schönsten Frühlingswetter und in Anwesenheit einer zahllosen Zuschauermenge, die Eröffnung der Hagenow-Schweriner Eisenbahn für den Personenverkehr stattgefunden. Nach Wismar, Rostock und Güstrow werden fortan, nach Ankunft der Bahnzüge, täglich zwei Schnellposten abgefertigt, welche Rostock nach 8½ und Güstrow nach 6 Stunden erreichen.

Freie Städte. — Die Frankfurter Main-Dampfschlepp-Schiffahrts-Gesellschaft ergab nach der letzten Abrechnung bei einem Betriebskapitale von über 500,000 fl. eine Einnahme von über 200,000 fl., so daß (nach Abzug der laufenden Kosten, des Zuschusses für den Reservefonds und etwaiger Ausbesserungen mit ungefähr 30,000 fl.) mehr als 100,000 fl., daher über 23 Proz. zur Vertheilung kamen.

Schweiz.

Am 6. Mai wurde die erste Probefahrt mit einer Lokomotive, der Aare, auf der Züricherischen Nordbahn unternommen, vom Bahnhof im Platz durch das Sihlfeld hinab bis gegen Schlieren, wozu sich eine große Menschenmenge eingefunden hatte. Der anwesende Inspektor Negrelli und mehrere Mitglieder der Direktion wohnten, außer dem Personal der Techniker, dem Versuch bei, der durchaus befriedigend ausfiel. Schw. Bl.

Frankreich.

Dem in der Generalversammlung der Aktionäre der Nordbahn vorgetragenen Bericht entnehmen wir Folgendes: Die Regierung hatte bekanntlich die Herstellung des Oberbaues und der wichtigeren Bahnhöfe selbst übernommen, und die Gesellschaft die Kosten, die der Staat aufwendete, zu ersetzen. Auf den Grund dieses Kostenbetrags ist mit die Konzessionsdauer festgesetzt worden und die Adjudikation erfolgt. Nun stellt sich aber heraus, daß die Gesellschaft zur Vervollständigung der unzureichend befundenen Bahnhofsanlagen ꝛc. 20 Millionen weiter aufwenden muß. Ferner war zur Zeit der Konzessionirung dieser Bahn vorausgesetzt, es werde die Bahn von Fampoux nach Hazebrouck, welche eine Verbindung mit Calais vermitteln soll, hergestellt werden. Nun hat sich aber die Gesellschaft dieser Zweigbahn aufgelöst und der Nordbahn entgeht dadurch der von ihr erwartete Zufluß an Verkehr. Beide Umstände will die Gesellschaft zum Gegenstand einer Reklamazion gegenüber der Regierung machen. Vorläufig besitzt die Gesellschaft die Mittel, jenen Mehraufwand von 20 Millionen zu bestreiten, indem das Aktienkapital 200 Millionen beträgt und hievon nur 150 Millionen für die Hauptbahn und die Verzweigungen nach Calais und Dünkirchen, und 30 Millionen für die Bahn von Creil nach St. Quentin bestimmt sind. An Letzterer wird mit großer Thätigkeit gearbeitet. In Beziehung auf den Betrieb der Nordbahn wird den Aktionären mitgetheilt, daß vom 1. Mai an eine Visitazion der Effekten an der Grenze nicht mehr statt findet, sondern die Personen und Güter ohne Aufenthalt und Belästigung von Paris bis Brüssel und Cöln und umgekehrt befördert werden können. Vom nächsten Oktober an wird das Gleiche statt finden bezüglich des Verkehrs mit Berlin auf 1308 Kilom., mit Leipzig auf 1340 Kilom., mit Hamburg auf 1117 Kilom. und mit Stettin auf 1442 Kilom. Entfernung. Sodann wird nach Vollendung der Prag-Dresdner Eisenbahn Paris mit Wien, Oesterreich und Sachsen durch eine ununterbrochene Eisenbahn in Verbindung stehen. Vom 26. Juni bis 31. Dez. 1846 haben die Reisenden 4,170,409 Fr., die andern Transporte 1,728,249 Fr. eingetragen. In den ersten 3 Monaten von 1847 haben jedoch die Einnahmen, besonders vom Gütertransport sehr zugenommen, und hievon 1,570,805 Fr., von Reisenden 1,360,638 Fr. betragen. Von den Gesammteinnahmen von 5,880,298 Fr. in 1846 sind nach Bestreitung der Betriebskosten und der Aktienzinsen 1,761,808 Fr. übrig geblieben, womit die Zinsen der vom Staat gemachten Vorschüsse bezahlt werden. Von der Bruttoeinnahme machten die Betriebskosten 42 % aus.

Die Verwaltung der Teste-Eisenbahn will diese an den Staat abtreten, und der Minister der öffentlichen Arbeiten soll der Uebernahme nicht abgeneigt seyn, aus dem zweifachen Grunde diese nützliche Kommunikazionsstraße zu erhalten und eine Bahn zu besitzen, auf welcher der Staat allerlei Versuche anstellen könnte.

Am 4. Mai wurden auf der Orleans-Tours Eisenbahn, in der Nähe der letzteren Stadt Versuche angestellt, die den Zweck hatten, zu ermitteln, wie bald ein in schneller Fahrt begriffener Zug mittelst der Bremsen zum Stillstand gebracht werden könne.

Großbritannien.

Von Interesse ist folgende Zahlenübersicht der in England vor und nach der Postreform beförderten Briefe. Im Jahr vor der Reform

1839 übernahm die englische Post	75,000,000	Briefe.
1840 stieg diese Zahl auf	168,768,000	„
1841 „ „ „ „	196,500,000	„
1842 „ „ „ „	208,500,000	„
1843 „ „ „ „	218,000,000	„
1844 „ „ „ „	242,000,000	„
1845 „ „ „ „	270,000,000	„
1846 „ „ „ „	300,000,000	„

Mithin hatte die Postreform in sechs Jahren ein Wachsen der Korrespondenz um mehr als das Vierfache zur Folge.

Nach einer Berechnung der „Times" hat die ganze englische Dampfflotte 38,938 Pferdekraft, was ungefähr einen Gehalt von 116,800 Tonn. enthält. Die Herstellungskosten werden sich, die Pferdekraft zu 50 Pf. St. berechnet, mit Einschluß von zuschläglichen 5 Proz. für Ausrüstungskosten auf 2,044,235 Pf. St., der Kohlenverbrauch derselben würde, die Pferdekraft zu 10 Pfund Kohlenconsumo per Stunde gerechnet, wenn alle diese Dampfschiffe in aktivem Dienst wären, in welchem wirklich bei Weitem über die Hälfte derselben ist, auf 4,172 Tonnen täglich betragen, was eine jährliche Ausgabe von 1,252,000 Pf St. ausmacht.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 29. April. Die vorzüglichsten Eisenwerke halten den Preis von geschmiedetem Steinkohleneisen auf 380 Fr. für Paris und 385—390 Fr. für die Provinzen. Walzeisen hält sich auf 380—390 Fr. in St. Dizier abzuliefern. Eine genaue Berechnung soll ergeben haben, daß von 60 Millionen Kilog. Gußeisen, welche von Mai 1847 bis Mai 1848 produzirt werden sollen, kaum mehr 8 Millionen Kilog. zu placiren sind.

Es hat sich eine Gesellschaft gebildet für die Ausbeutung eines in Frankreich auf 15 Jahre genommenen Patents für ein verbessertes Verfahren in Erzeugung von gezogenen eisernen Röhren und in der Fabrikazion von Achsen. Der Sitz der Gesellschaft ist in Tours und das Kapital derselben 125,000 Fr.; dasselbe kann später auf 250,000 Fr. erhöht werden. Das Patent wurde von dem Civil-Ingenieur York erkauft.

Großbritannien. — London, 30. April.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis	8	Pf.	15	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	15	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	10	„
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	12	„	15	„
Stangeneisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	—	„	—	„	—	3	„	7½	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	5	„	—	9	„	10	„
Schwedisches Eisen am Platz	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	—	16	„	10	„

Digitized by Google

Glasgow, 28. April. Das schottische Roheisen fällt mit jeder Woche im Preis. Letzte Woche wurden starke Partien zu 67½ bis 68½ sh. verkauft und selbst zu diesen Preisen finden sich keine Käufer.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XVIII. Niederschlesische Zweigbahn.

(Glogau-Hansdorf.)

1) Abfahrt von Glogau 9.30, 1.30, 6.30 Uhr.
Ankunft in Hansdorf 12, 4, 9 „
2) Abfahrt von Hansdorf 5.45, 2, 7 „
Ankunft in Glogau 8.10, 4.25, 9.25 „

Die Fahrten stehen mit jenen der Niederschlesisch-Märkischen Bahn in Verbindung.

XIX. Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn.

1) Von Breslau nach Schweidnitz und Freiburg:
Abfahrt von Breslau 6, 2, 5½.
„ „ Königszelt nach Freiburg 7.39, 3.39, 7.9.
„ „ „ „ Schweidnitz 7.40, 3.40, 7.10, 8.7.
Ankunft in Freiburg 7.55, 3.55, 7.25.
„ „ Schweidnitz „ „ „ 8.22.
2) Von Schweidnitz und Freiburg nach Breslau:
Abfahrt von Schweidnitz 5.15, 1.10, 6.40, 7.40.
„ „ Freiburg 6.18, 1.15, 7.45.
„ „ Königszelt 6.39, 1.36, 8.6.
Ankunft in Breslau 8.13, 3.10, 9.40.

XX. Main-Neckar Eisenbahn.

1) Von Frankfurt nach Heidelberg und Mannheim:
Von Frankfurt 6, 9, 12, 3, 6 und 8 Uhr,
„ Darmstadt 7, 10, 1, 4, 7 — „
Ankunft in Heidelberg 9, 11.53, 3, 5.53, 9 Uhr,
„ „ Mannheim 8.57, 11.50, 2.57, 6.50, 8.57 Uhr.
2) Von Heidelberg und Mannheim nach Frankfurt:
Von Mannheim 6, 9.10, 12, 3.10, 6 Uhr,
„ Heidelberg 6, 9.10, 12, 3.10, 6 „
„ Darmstadt 6.10, 8.10, 11.10, 2.10, 5.10, 8.10 Uhr.
Ankunft in Frankfurt 6.55, 8.54, 11.54, 2.54, 5.54, 8.54 Uhr.

Ankündigungen.

[17—19] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 10. Sektion, in einer Gesammtlänge von 35,085 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Mittwoch den 26. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 10. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 35,085 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 26. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Marburg, für die Länge von 18,225 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises 53,000 Thlr.

2tes Loos: Feldmarken Cappel, Gisselberg und Niederweimar, für die Länge von 16,860 Fuß . . 102,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[20—22] **Main-Weser-Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 11. Sektion, in einer Gesammtlänge von 28,315 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Donnerstag den 27. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 11. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 28,315 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 27. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Wenkebach und Niederwalgern, für die Länge von 12,860 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises . . . . . 14,400 Thlr.

2tes Loos: Feldmark Tronhausen, für die Länge von 15,455 Fuß . . . . . 39,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 11. Mai.**			%	**Leipzig, 11. Mai.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	82 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	59½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische .	92½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . .	119 „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	109½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau . . .	57 „
200 „	45	ditto Lit. B. .	99½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	200½ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . .	107 ½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	87
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	89½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	99½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107 G.			**Hamburg, 10. Mai.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	106½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	106 G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	60	Köln-Minden	90½	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	76 G.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	74½ B.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99 „
100 „	55	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 12. Mai.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	86½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	71½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	91½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	104 B.	250 „	voll	Taunus	357½ „
100 „	voll	ditto Lit. B. .	90½ G.			**Wien, 11. Mai.**	
100 „	90	Prinz Wilhelms . . .	II	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	195
250 „	voll	Rheinische	86 B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	184½
100 „	30	Stargard-Posen . . .	83½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99½
100 „	voll	Thüringer	94½ „	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	110½
100 „	voll	Wilhelms	86½ G.	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz . . .	123½

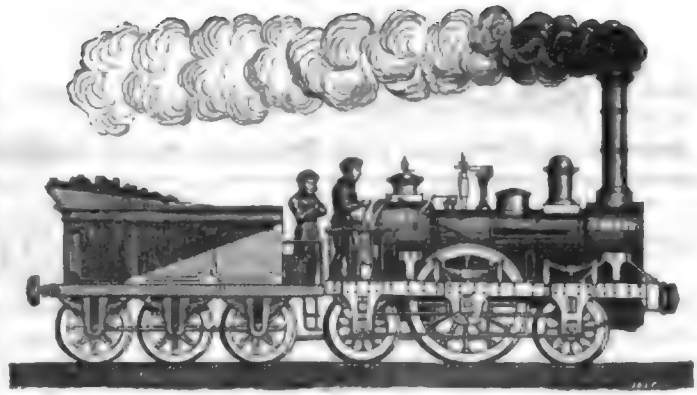
Mit der gegenwärtigen Nummer wird Titel und Register zum Jahrgang 1846 der Eisenbahn-Zeitung versendet.

Redaktion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 23. Mai.** **Nro. 21.**

Inhalt. Ueber Bremsen an Eisenbahn-Fahrzeugen. — Nordamerikanische Eisenbahnen. Tabellarische Uebersicht derselben in den Vereinigten Staaten. (Fortsetzung.) — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.** IV. Berlin-Anhaltische Eisenbahn. (Schluß.) **Gesetze und Verordnungen.** Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Hannover, Preußen, Freie Städte.) Schweiz. Italien. Großbritannien. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Ueber Bremsen an Eisenbahn-Fahrzeugen.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 9.)

Durch die Anlage von Eisenbahnen mit starken Steigungsverhältnissen sind die Bremsen zu wichtigen Sicherheitsmitteln für den Betrieb geworden. Die bisher bekannten Bremsapparate auf älteren Bahnen mit höchstens nur auf 1 : 200 geneigten Strecken waren hauptsächlich blos dazu bestimmt, den in voller Bewegung begriffenen Wagenzug an den Anhaltepunkten in Stillstand zu bringen. Auf Eisenbahnen mit bedeutend stärkeren Gefällen, als das eben angeführte, sind aber diese Hemmapparate in ihrer Konstrukzion keineswegs als ausreichend zu betrachten, denn hier haben dieselben nicht blos den Wagenzug an den Stazionen in Stillstand zu versetzen, sondern hauptsächlich bei der Thalfahrt die Ueberschreitung der vorgeschriebenen Geschwindigkeit und in außerordentlichen Fällen, z. B. bei dem Zerreißen der Kuppelketten an den Wagen während der Bergfahrt, das Zurücklaufen einzelner Wagen zu verhindern.

Ohngeachtet man nun auch in der neueren Zeit sehr viel Fleiß und Sorgfalt auf die Konstrukzion und Ausführung sicherer Hemmapparate verwendete und zur Sicherheit des Betriebes die meisten Wagen mit Bremsen versehen hat, so war es doch schwierig, den Personenwagen mit Bogenfedern, welch' letztere jetzt theilweise beliebt geworden sind, einen Bremsapparat anzupassen, durch welchen neben seiner Einfachheit, Leichtigkeit, Dauer, kräftigen und sicheren Wirkung, hauptsächlich auch die durch das Bogen-Federnsystem gebotene entferntere Verbindung des Wagenkastens mit den Rädern, oder das dadurch bewirkte freiere Spiel zwischen beiden Theilen, welches eben den Vorzug dieses Federnsystems vor den gewöhnlichen Blattfedern mit Achsenführungsscheeren ausmacht, nicht beeinträchtigt wird.

Bei der Konstrukzion des nachstehend beschriebenen Bremsapparates für Personenwagen mit dem Adams'schen Bogenfedern-System habe ich diese Umstände berücksichtigt, und da sich diese Bremsvorrichtung, welche zuerst an mehreren sechsräderigen Personenwagen, und zwar seit Anfang des nunmehr 2½jährigen Betriebes der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn angewandt wurde, vor allen andern dergleichen Bremsen in der sicheren und kräftigen Wirkung vorzüglich bewährt hat*), so unterlasse ich nicht, dieselbe in Zeichnung und Beschreibung hier mitzutheilen.

In der Zeichnung auf Blatt 9 zeigt Fig. 1 einen Theil der Längenansicht und des Längendurchschnitts, Fig. 2 die Hinteransicht des unteren Gestelles eines sechsräderigen Personenwagens mit dieser Bremsvorrichtung in $^1/_{24}$ der natürlichen Größe. Fig. 3 stellt den Grundriß (die Unteransicht) des Gestelles mit Bremse, sowie Fig. 4 die Längen- und Seitenansicht einer Bremswelle und endlich Fig. 5 die Zeichnung eines Bremsklotzes mit Aufhängung und Bewegung durch Universalgelenke in der Seitenansicht, beides letztere in $^1/_{12}$ der natürlichen Größe dar. Die Mutter der zweigängigen Bremsschraube a Fig. 1 u. 2 ist durch zwei Gelenkstücke b b mit dem ankerförmigen Hebel c verbunden, welcher seinen Umdrehungspunkt in m hat.*) Der Hebel c wirkt auf die aus 3 Theilen bestehende Zugstange d, wie aus Fig. 1 und 3 zu ersehen ist. Diese Zugstangentheile sind durch die Hebel e mit den drei quer unter dem Wagen hängenden Hebelwellen f in Verbindung gesetzt; an jeder derselben sitzen wieder vier kleinere Hebel g, an denen die Verbindungsstücke h, welche letztere je zwei Bremsklötze halten, befestigt sind. Die Hebelwellen f haben ihre Lager an je zwei Hängearmen i und sind durch dieselben gehalten und getragen, können sich jedoch sammt den Bremsklötzen vermöge der Universalgelenke nach Erfordern seitwärts, vor und zurück bewegen. k sind Widerstützen, an welche sich beim Zurückdrehen der Bremsschraube die Arme i anlegen und hierdurch die Bremsklötze gegen willkürliche Bewegung im losen Zustande gesichert werden können; l sind Verbindungsbolzen für je zwei den Bremswellen f gegenüber hängenden Bremsklötze.

Wenn die Zugstange d durch die Schraube a zum Bremsen angezogen wird, legen sich gleichzeitig alle 12 Bremsklötze an die Räder an, denn die Hebel e, welche an den Wellen f sitzen und mit diesen aus einem Stück bestehen, müssen gleichzeitig auf die Klötze wirken.

Die mit punktirten Linien angezeigte Stellung des Apparats (Fig. 1) gibt die äußerste Grenze der Abnutzung der Bremsklötze an.

Dresden, im März 1847.

Heinrich Erhardt,
Maschinenmeister an der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn.

*) Es ist hier zu erwähnen, daß auf dieser Bahn die nacheinander folgenden Gefälle von 1 : 90 auf 5000 Ellen, von 1 : 65 auf 1800 Ellen und von 1 : 55 auf 3000 Ellen, letzteres kurz vor dem Bahnhofe Dresden endend, vorkommen.

*) Der ankerförmige Hebel ist deßhalb in seiner Form so entstanden, weil derselbe in seiner Stellung einen größeren Weg als ein winkelförmiger zu beschreiben im Stande ist, ohne daß die Festigkeit des Wagengestelles beeinträchtigt wird.

Digitized by Google

Nordamerikanische Eisenbahnen.

Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Fortsetzung.)

Nro.	a Name der Eisenbahn.	b Richtung der Eisenbahnen.	c Wurde zu- erst eröffnet im	d Länge in engl. Meilen.	e Anlage- kosten in Dollars.	f Schienen. Form.	g Schienen. Gewicht od. Dimension.	h Zahl d. Geleise (einfach, vorzeit., theilw. doppelt	i Geneigte Ebenen Tunnel.	k Größte Steigung. Verhältniß.	l Kleinster Krümmungs- Halbmesser in	m Fahrpreis per mile in Cents.	n Betriebsergebniß v. 1845. Brutto- Ertrag.	o Reinertrag.	p Divi- dende.
41	Brooklyn-Jamaica	Brooklyn nach Jamaica (N.Y.)	1836	11	440,000	T	38 ℔	1	—	1:86	4000				8
42	Long Island	Jamaica n. Greenport	1837	86	1,753,047	I	51 u. 55½	1	—	—	—	2	340,235	39,970	0
	Hempstead-Flügel	Nr. 42 n. Hempstead	1839	2¼	13,000	—	2½×⅝	1	—	..	—				-
43	New-York-Erie	Piermont n. Middletown	1841	53	2,106,713	I	56 ℔	1	—	1:862	..	—	126,345	—	0
44	New-York-Harlem	Newyork n. White-Plain.	1839	27	1,213,456	I—	—	1	•	1:150	1960	2	177,437	—	0
	Canajoharie-Catskill	Catskill n Canajoharie	1839	—	unvollendet	—	2½×⅝	1	—	1:66	400	—	—	—	—
45	Troy-Greenbush	Greenbush (36) n. Troy	1845	6	233,371	T	56 ℔	1	..	1:880	1600	—	31,696	19,734	—
46	Schenectady-Troy	Schenectady n Troy (45)	1842	20½	641,540	T	56 „	1	—	1:106	1145	—	33,363	5,063	0
47	Rensselaer-Saratoga	Ballston nach Troy	1835	25	475,801	—	2½×½	1	—	1:150	1300	—	45,175	11,232	—
48	Saratoga-Schenectady	Saratoga Springs n. Schen.	1833	21½	300,000	—	2½×½	1	—	1:330	500	—	36,862	11,991	—
49	Mohawk-Hudson	Albany n Schenectady (N.Y.)	1832	17	1,460,991	I		2	—	—	—	—	115,008	58,840	0
50	Utica-Schenectady	Schenectady n. Utica	1836	77½	2,180,505	—	2½×½	1	—	1:260	700	—	442,129	294,571	8
51	Syracuse-Utica	Utica n. Syracuse	1839	52½	1,086,873	„	2½×⅝	h	—	1:176	1900	—	204,290	63,070	8
52	Syracuse-Onondaga	Syrac. zu Steinbrüchen	1837	4½	42,750	„	2½×⅝	1	1	—	210	—	..	—	—
53	Auburn-Syracuse	Syracuse nach Auburn	1839	26	768,273	„	2½×½	—	—	1:176	1000	—	99,803	55,476	8
54	Skaneateles-Jordan	Nr. 53 nach Skaneateles	1840	5½	28,211	Holz	—	1	—	1:33	600	—	3,531	0	0
55	Auburn-Rochester	Auburn n. Rochester	—	78	1,832,045	I	40 ℔	1	—	1:176	800	—	239,060	142,075	8
56	Rochester	Rochester n. Carthage	1833	3	30,000	—	2 × ½	1	—	—	—	—	..	—	—
57	Tonawanda	Rochester n. Attica	1837	43½	751,053	I—		1	—	1:120	1500	—	241,231	75,500	9
58	Attica-Buffalo	Attica nach Buffalo	—	31½	903,608	—	—	1	—	—	—	—	70,298	39,323	8
59	Buffalo-Niagara Falls	Buffalo n. Niagara Falls	1837	22½	217,473	—	2½×½	1	—	—	—	—	—	—	—
60	Buffalo-Blackrock	Buffalo n. Blackrock	1834	3	21,650	„	2 × ½	1	—	—	—	—	1,176	—	0
61	Lockport-Niagara Falls	Lockport n. Niag. Falls	1837	24½	195,000	„	2½×⅝	1	—	1:100	250	—	—	—	
62	Lewiston	Nr. 61 nach Lewiston	1837	3½	27,050	„	2½×⅝	1	—	—	..	—	5,280	1,935	4
63	Scottsville-Caledonia	Scottsville n Caledonia	1838	8	32,000	Holz	..	1	—	1:147	1200	—	—	—	—
64	Medina-Darien	Medina n. Pembroke	1836	20	20,000	Holz	—	1	—	1:53	—	—	—	—	—
65	Geneva-Susquehannah	Ithaca n. Owego	1834	28¼	593,293	—	2½×½	1	2	1:176	—	—	12,173	0	—
66	Troga	Corning (N.Y.) n. Bloßb. (Pa.)	1840	40	400,000	„	2½×½	1	—	1:135	666	—	—	—	—
67	Paterson-Hudson	Nr. 70 n Paterson (N.J.)	1834	14	400,000	„	2½×⅝	1	—	1:176	—	3	—	—	—
68	Morris-Essex	Newark (70) n Morristown	1838	23	327,059	„	2¼×⅝	1	..	1:39	700	3½	—	—	—
69	Elizabethtown-Somerville	Elizabethtown-Somerv.	1839	24	350,000	„	2½×½	1	—	1:117	—	2.9	—	—	—
70	New Jersey	Jersey-City zu Nr. 71	1836	34	1,850,000	T	37 ℔	1	—	1:203	2000	2.9	—	—	—
71	Camden-Amboy	S. Amboy n. Camden	1834	61½	2,105,820	T	42 „	1	—	1:120	740	4½	—	—	—
	Bordentown-Trenton Flügel	Nr. 71 Bordentown n Tr.	1839	6		T	—	—	—	—	—	4½	—	—	—
	Trenton-N.-Brunswick	Trenton zu Nr. 70	1839	24	510,000	T	48 „	—	—	1:150	750	4½	—	—	—
	Trenton-Bridge	Trenton zur Brücke (75)	1839	1½		—	2½×½	—	—	—	2000	4½	—	—	—
72	Jobstown	Pratts Creek n. Jobstown	—	—	—	—	—	—	—	..	—	—	—	—	—
73	Camden-Woodbury	Camden n Woodbury	1833	7	100,000	—	—	—	—	—	—	3½	—	—	—
74	Philadelphia City	In den Straßen v. Phil (Pa.)	?	6	—	—	2½×⅝	1	—	—	—	—	—	—	—
75	Philadelphia-Trenton	Philadelphia n Trenton (N.J.)	1834	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	Phil. Germantown Morriset.	Philad n Morristown (Pa.)	1832	20¼	1,103,849	I	35 „	1	—	1:160	650	—	—	—	—
	Germantown-Flügel	Nr. 76 n Germantown	„	—		„	—	1	—	1:132	—	—	—	—	—
77	Reading	Phila. n. Pottsville	1839	93	10,338,530	I	43, 55, 60	1	...	1:278	2000	3½	1,060,381	507,204	—
78	Little Schuylkill	Port Clint. (77) n. Tamaqua	1831	29	335,665	—	2 × ½	1	—	1:160	400	—	—	—	—
79	Catawissa	von Nr. 78 n Catawissa	„	—	51	unvollendet	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	Beaver Meadow Berlanger														
81	Mauch Chunk	Mauch Chunk zu Kohlenmin.	1827	9	100,000	—	2 × ½	1	1	1:40	—	—	—	—	—
82	Nesquehoning	„ „ „	1833	5	150,000	„	2 × ½	—	5	1:100	—	—	—	—	—
83	Susquehannah-Lehigh	Wilkesbarre n White Haven	1841	20	—	T	57 ℔	1	3	1:88	1000	—	—	—	—
84	Carbondale	Carbondale n. Honesdale	1829	16½	337,157	—	2½×½	1	9	1:88	300	—	—	—	—
85	Beaver-Meadow	Beaver Meadow n Pittsville	1836	26	360,000	„	2½×½	—	2	1:55	260	—	—	—	—
86	Hazleton	Hazleton-Minen zu Nr. 85	1838	10	100,000	„	2½×½	—	—	1:38	—	—	—	—	—
87	Zweigbahnen	Von Nr. 85 u. 86 zu Kohlen minen.	1839	5	50,000	—	„	—	—	—	—	—	—	—	—
88	Buck Mountain	Kohlenminen zum Lehigh	„	4½	100,000	⋀	38 ℔	—	2..	—	—	—	—	—	—
89	Mount Carbon-Port Carbon	Mount Carbon (77) nach Port Carbon. (Pa.)	1844	2½	80,000	I	..	—	—	—	—	—	—	—	—
90	Schuylkill Valley	Port Carbon n. Tuscarora	1830	10	—	I	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Bemerkungen. (Abkürzungen der Namen der einzelnen Staaten, s. S. 160.)

Zu Nr. 41, an 42 verpachtet; l, der Tunnel ist unter der Atlantic-Straße in Brooklyn angelegt und über ½ mile lang.

Nr. 43, h, Geleisweite 6 Fuß. — Die Canajoharie-Catskill Bahn war früher theilweise in Benützung, wurde aber später verkauft und abgebrochen.

Nr. 44, l, Tunnel bei Harlem, 600 Fuß lang durch Felsen.

Nr. 49, c. Diese Bahn, eine der ältesten, ist später umgebaut worden, daher ihre bedeutenden Kosten.

Nr. 52, a, für den Steintransport bestimmt, steigt in 4½ miles 335 Fuß.

Nr. 54, f, Holzbahn ohne Eisenschienen.

Nr. 63 und 64. Ditto, vielleicht nicht länger bestehend.

Nr. 65, a, vormals Ithaca-Owego Bahn genannt.

Nr. 67 (bis 75), h. Alle Eisenb. in New-Jersey haben eine Spurweite von 4′ 10″ engl.

Nr. 69 wurde 1846 verkauft wegen Schulden.

Nr. 72 wurde unlängst verkauft.

Nr. 75 an Nr. 71 verpachtet.

Nr. 76, c, die großen Kosten haben in Terrainschwierigkeiten und in der frühzeitigen Anlage ihren Grund.

Nr. 77, l, 3 Tunnels von beziehungsweise 1933, 960 und 1600 Fuß Länge.

Nr. 81, a, die zweite in den Ver. St. angelegte Eisenbahn; h, Geleisweite 3½ Fuß.

Nr. 84, a, die dritte Eisenbahn in den Ver. St.

Nr. 88, l, zwei Tunnels von beziehungsweise 1000 und 200 Fuß Länge.

Nr. 90, c, diese Bahn wurde mit schweren Schienen umgebaut, ihr jetzigen Anlagekosten unbekannt. (Fortsetzung folgt.)

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

IV. Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

(Schluß von Nr. 20.)

Ueber die am Schluß des Jahres 1846 vorhandenen Lokomotiven, deren Leistungen, Brennmaterialverbrauch und Reparaturkosten gibt die nachfolgende Zusammenstellung Auskunft.

Hiernach sind von den 25 Lokomotiven der Anhaltischen Eisenbahn 23 in Dienst gewesen und haben zusammen 57,887 Meilen durchlaufen, was auf die Maschine durchschnittlich 2517 Meilen gibt. Hiebei sind für Reparaturen ausgegeben worden 27,800 Thlr., oder für jede der vorhandenen 25 Lokomotiven durchschnittlich 1112 Thlr. oder 1946 fl. rh.

Laufende Nummer.	Name der Maschine.	Zylinder. Durchmesser, engl. Zoll.	Zylinder. Kolbenhub engl. Zoll.	Heizfläche zusammen. preuß. □ Fuß.	Ueber Druck des Dampfes pro □ Zoll.	Zahl der Räder.	Durchmesser der Treibräder, engl. Fuß.	Mit oder ohne Expansion.	Die Lokomotiven sind beschafft: im Jahr	aus der Fabrik von	Die Lokomotiven haben Meilen durchlaufen: in früheren Jahren. Meilen.	im Betriebsjahr 1846. Meilen	zusammen bis Ende 1846. Meilen.	An Brennmaterial ist dabei im J. 1846 pro durchl. Meile verbraucht: Holz K Fuß	Coke ℔	An Reparaturen resp. Instandsetzungskosten sind verausgabt: vom 1. Juli 1842 bis Ende 1845. Sgr.	im Betriebsjahr 1846 Sgr.	Zusammen bis Ende 1846. Sgr.
1	Atlas	—	—	—	—	—	—	—	1841	Stephenson.	10,857	3224	14,081	0 83	255	4145	2104	6249
2	Centaur	—	—	—	—	—	—	—	„	„	12,564	2623	15,187	0.8	265	3053	1262	4915
3	Herkules	14	18	570 45	60	6	4½	konst. Exp.	1840	„	11,731	3190	14,921	0 82	250	5403	1657	7060
4	Sirius	—	—	—	—	—	—	—	1841	„	11,780	2646	14,426	0 82	225	4300	4323	8623
5	Beuth	—	—	—	—	—	—	—	1845	Borsig.	1,140	4226	5,366	0.46	105	92	385	477
6	Germania	13	22	446.86	72	6	5	veränd. Exp.	1844	„	4,661	3754	8,415	0 46	165	339	287	626
7	Vorwärts	—	—	—	—	—	—	—	„	„	5,192	3900	9,092	0.55	165	791	340	1131
8	Courier	12½	18	408.44	72	6	6	konst. Exp.	1841	Stephenson.	17,363	2985	20,348	0.41	155	5273	218	5191
9	Adler	12	„	411.39	72	6	6	ohne	1840	„	13,682	1580	15,262	0.44	155	2917	677	3594
10	Arcania	„	„	370 89	„	„	„	konst. Exp.	„	„	14,825	2888	17,513	0 3	135	4579	825	5404
11	Hirsch	„	„	414 83	„	„	„	„	„	„	13,505	1638	15,143	0.3	140	2848	628	3476
12	Komet	„	„	381.67	„	„	„	ohne	1841	„	14,355	3143	17,498	0.41	155	2592	4323	6915
13	Atalante	—	—	—	—	—	—	„	„	„	14,551	2013	16 564	0.36	150	3402	414	3816
14	Fortuna	—	—	—	—	—	—	„	„	„	13.054	2008	15,062	0 41	145	3046	363	3409
15	Pegasus	—	—	—	—	—	—	konst. Exp.	1842	„	12,125	2720	14,845	0.29	155	4504	336	4840
16	Stephenson	12	18	478 38	60	6	6	ohne	1841	„	13,864	2489	16,353	0.36	165	3370	539	3909
17	Strauß	—	—	—	—	—	—	„	„	„	11,787	1820	13,607	0.35	155	2299	240	2539
18	Vulkan	—	—	—	—	—	—	konst. Exp.	„	„	10,995	847	11,842	0.35	140	2441	3163	5604
19	Blitz	—	—	—	—	—	—	„	1843	Borsig	8 652	2957	11,609	0.45	160	2260	775	3035
20	Faust	12	20	407 54	70	6	5	mit veränd. Hub der Schieber	„	„	9,039	2769	11,808	0 44	170	1884	499	2383
21	Greif	—	—	—	—	—	—	„	„	„	8 310	1978	10,288	0 46	160	1855	1056	2911
22	Berlin	11	18½	377 38	60	6	4½	„	1842	„	10,336	—	10,336	—	—	3595	2537	6132
23	Pfeil	„	„	„	„	„	„	„	„	„	10,329	1360	11,689	0 4	145	2843	781	3624
24	Borsig	„	„	307.65	60	8	„	ohne	1841	„	9 423	—	9,423	—	—	1997	5	2002
25	Brüssel	12	18	426 81	60	6	5½	ver Schieb. Hub	1843	Soc. du Renard	4 728	1929	6 657	0 41	172	4424	73	4497
											268,648	57857	326,535	Repar.-Kost		71852		
											vom 1. Jan. bis ult. Juni 1842					1216		Total
											vom 1 Jan 1842 bis ult. 1845, in Summe					70068	27800	106878

Der Wagenpark der Gesellschaft besteht in 120 Personenwagen und 136 Vieh-, Bagage-, Equipagen- und Güterwagen, ferner besitzt sie gemeinschaftlich mit der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft 28 Equipagen- und 87 Güterwagen. Für die Instandhaltung der sämmtlichen Wagen wurden im Jahr 1846 verausgabt:

für Reparaturen der Kasten und Gestelle	13,197 Thlr.
„ Achsen und Räder	5,204 „
„ Umänderungen	1,010 „
zusammen	19,411 Thlr.

Da sämmtliche Wagen 842,160 Meilen durchlaufen haben, so stellen sich die Reparaturkosten (ohne die Umänderungskosten) durchschnittlich auf 7⅞ pf. (2⅜ kr.) per durchlaufene Meile. Für Wagenschmiere und Material zum Putzen wurden im Ganzen 1260 Thlr., also per Wagen und Meile nur circa ½ pf. (0.146 kr.) verausgabt.

Werden von den Betriebseinnahmen zu	696,790 Thlr.
die Betriebsauslagen mit	371.417 „
abgezogen, so ergibt sich ein Reinertrag von	325,373 Thlr.

Die Auslagen machten von der Bruttoeinnahme 53.3 Proz. und der Reinertrag von dem Anlagekapital (4,700,000 Thlr.) 7 Proz. aus.

Werden zu obigen 325,373 Thlr. gerechnet die 48,433 Thlr., welche für die Bahnunterhaltung aus dem Reservefonds genommen wurden, so erhält man die Summe von 373,806 Thlr., welche wie folgt verwendet wurden:

1. Verzinsung des Prioritäts-Aktienkapitals, 1½ Mill. mit 4 Proz.	60,000 Thlr.
Transport	60,000 Thlr.
2. Amortisazion derselben	15,000 „
3. Zinsen und Dividende der Stammaktien 3 Millionen mit 8 Proz.	240.000 „
4. an den Reservefonds	58,806 „
	373,806 Thlr.

Den dem Geschäftsbericht angehängten Beilagen entlehnen wir noch folgende interessante Zusammenstellungen:

1. Allgemeine Beschreibung der Bahn.

1. Die von Berlin nach Cöthen führende Eisenbahn ist 20.207 Meilen lang.

2. Auf 10,529.3 lauf. Rthn. (5.265 Meil.) hat die Bahn ein Doppelgeleise,
„ 40,414 „ „ (20.207 „) ein einfaches,
„ 3,507.7 „ „ (1.754 „) Geleise liegen außerdem auf d. Bahnhöf.
Zusammen sind 54,451 Ruthen (27.226 Meil.) Bahngel. vorhanden.
Außerdem . . . 71.2 „ (0.036 „) gemeinschaftlich. Geleise zu Cöthen.

3. Hiervon liegen:
a) 34,282.8 laufende Ruthen mit Schienen in Stühlen, die Schienen haben die Form I und wiegen pro laufenden Fuß 19 Pfund. Die Stühle an den Stößen wiegen pro

Digitized by Google

Stück 18 Pfund, die Stühle dazwischen pro Stück 15 Pfund.

b) 19,619.3 laufende Ruthen mit breitbasigen Schienen von der Form L, wovon der laufende Fuß 21 Pfd. wiegt (15′ = 2 Ztnr. 108 Pfd.) Die Unterlagsplatten an den Stößen sind theils mit Laschen, es wiegt das Stück davon 17—18 Pfd., theils ohne Laschen, von denen das Stück 4 Pfd. wiegt.

c) 548.9 Holzbahnen mit Plattschienen auf den Wegeübergängen.

Zusamm. 54,451 laufende Ruthen Bahngeleise.

Die Schienen beider Sorten liegen theils auf kiefernen, theils auf eichenen Querschwellen von 8 Fuß Länge, 10 Zoll Breite, 6 Zoll Höhe.

4. Die Telegraphen bestehen aus einem einfachen Baume mit zwei Armen für die Tagessignalisirung, und für die Nachtsignale aus 2 Pfählen, an denen die Signale mit Laternen gegeben werden. Außerdem hat jeder Telegraph noch den dazu gehörigen, neben dem Baume auf- und nieder zu ziehenden Telegraphen-Korb. Es befinden sich auf der ganzen Bahn 220 Telegraphen.

2. Tabellarische Uebersicht von dem Bankapitale, den Transportmitteln, dem Verkehr und den Einnahmen und Ausgaben im Jahre 1846.

1) Länge der Bahn 20.207 Meilen.
2) Anlagekapital im Ganzen 4,700,000 Thlr.
3) davon in Stammakzien 3,000,000 Thlr.
4) Es kommen davon auf die Transportmittel 710,364 Thlr.,
5) und pro Meile Bahnlänge 235,000 Thlr.

An Transportmitteln sind vorhanden:

6) 25 Lokomotiven und 24 Tender,
7) 102 Personenwagen,
8) 175 Güter-, Vieh- und Lastwagen, nebst 115 Stück gemeinschaftliche mit der Magdeburg-Leipziger Gesellschaft.
9) Die Lokomotiven haben an Nutzmeilen durchlaufen 51,030 Meilen.

Pro Nutzmeile ist an Heizmaterial verbraucht:

10) 0.65 Kubikfuß Holz,
11) 219 Pfd. Coaks.

Es wurden im Ganzen transportirt:

12) 356,341 Personen,
13) 956,508 Ztr. Güter.
14) Jede Person hat durchschnittlich 11.47 Meilen durchfahren;
15) und jeder Ztr. Gut 14.83 Meilen.
16) pro Person und Meile sind eingekommen 3.15 Sgr.,
17) pro Ztr. und Meile 5.79 pf.

Auf eine Meile Bahnlänge kommen im Durchschnitt:

18) 10,223 Personen,
19) 35,788 Ztr. Güter.
20) Die sämmtlichen Betriebs-Ausgaben betragen 53.30 Prozent der Brutto-Einnahme.
21) Die Ausgaben betragen für die Bahn- und die allgemeine Verwaltung pro Meile 7895 Thlr. (13,716 fl. rh.),
22) und für die Transport-Verwaltung für jede von den Lokomotiven durchlaufene Nutzmeile 4 Thlr. 5½ Sgr. (7 fl. 19 kr. rh.)
23) Von sämmtlichen Ausgaben kommen auf jede durchlaufene Nutzmeile 7 Thlr. 8½ Sgr. (12 fl. 44 kr.)
24) Auf die Akzien des Stammkapitals sind (einschließlich der Zinsen) an Dividende gezahlt 8 Proz.
25) Der Reservefonds beträgt am Schlusse des Jahres 1846 . . 151,610 Thaler.

3. Uebersicht der angestellten Beamten und beschäftigt gewesenen Arbeiter.

1. Die Direkzion besteht aus 5 Mitgliedern und 3 Stellvertretern.

2. Der Verwaltungsrath besteht aus 7 Mitgliedern und 6 Stellvertretern.

3. Bei der allgemeinen Verwaltung sind angestellt: a) 1 Büreau-Vorsteher, b) 1 Hauptrendant, c) 2 Revisoren, d) 1 Registrator, e) 2 Expedienten, f) 1 Büreauassistent, g) 2 Kanzlisten, h) 1 Büreaudiener, i) 1 Buchhalter, k) 1 Kassenassistent, l) 2 Kontroleurs, m) 1 Kassendiener, n) 1 Stempler.

4. Bei der Beaufsichtigung und Unterhaltung der Bahn sind angestellt: a) 1 Ober-Ingenieur, b) 2 Abtheilungs-Ingenieure, c) 13 Bahnhofs-Inspektoren, d) 15 Bahnmeister, e) 1 Dammmeister, f) 180 Bahnwärter, g) 29 Ausweichsteller, h) 59 Reservewärter, i) 2 Perron-Aufseher, k) 12 Portiers, l) 13 Wächter, m) 2 Schreiber für die Abtheilungs-Ingenieure, n) 1 Uhrmacher, o) 1 Hausdiener.

Außerdem sind noch überhaupt 57,301 Tagelöhner auf einen Tag bei der Unterhaltung der Bahn beschäftigt gewesen.

5. Bei der Transport-Verwaltung sind angestellt: a) 1 Bevollmächtigter, b) 1 Güter-Dirigent, c) 5 Einnehmer, d) 1 Güter-Inspektor, e) 9 Güter-Expedienten, f) 1 Bodenmeister, g) 1 Kassier, h) 2 Gepäck-Expedienten, i) 1 Wieger, k) 2 Zugführer, l) 18 Packmeister, m) 30 Wagenwärter, n) 1 Maschinenmeister, o) 2 Rechnungsführer für denselben, p) 1 Werkführer, q) 16 Lokomotivführer, r) 14 Feuerleute, s) 1 Inspektor für Brennmaterial, t) 1 Aufseher beim Coaksbrennen, u) 15 Arbeiter beim Güterverkehr, v) 32 Arbeiter bei den Wagen, w) 23 Arbeiter zum Wasserpumpen ꝛc.

Gesetze und Verordnungen.

Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen.

Verpflichtungen der Unternehmungen und ihrer Angestellten.

(Fortsetzung von Nr. 20.)

§. 13. Nur diejenigen Personen, welche sich im Zustande der Trunkenheit befinden, durch Verletzung des Anstandes den Mitreisenden ein Aergerniß geben, den durch Sicherheitsrücksichten gebotenen Anordnungen des Aufsichts- oder Zugbegleitungs-Personals sich nicht fügen wollen, oder welche mit auffallenden äußeren Merkmalen einer bedenklichen Krankheit behaftet sind, oder deren Zustand überhaupt den Mitreisenden offenbar beschwerlich fallen muß, können von der Aufnahme und beziehungsweise von der weiteren Fahrt ausgeschlossen werden. Den Unternehmungen bleibt es aber unbenommen, auch die zuletzt erwähnten zwei Klassen von Individuen zu befördern, wenn die Beförderung in abgesonderten Räumen und nöthigen Falls unter Aufsicht stattfindet, so wie es auch ihnen überlassen wird, zu bestimmen, ob diejenigen von der weiteren Fahrt ausgeschlossen werden sollen, welche mit einer unrichtigen oder ohne Fahrkarte auf der Fahrt betroffen werden.

§. 14. Gegenstände, deren Versendung der k. k. Postanstalt vorbehalten ist, dürfen auf Bahnen, zu deren Errichtung eine Privatgesellschaft die Bewilligung erhalten hat, insoweit es Briefe, Schriften und Amtspackete betrifft, nur wenn die Aufforderung hierzu von der Postgefälls-Verwaltung erlassen, und rücksichtlich der übrigen Poststücke nur, insofern ein Uebereinkommen mit der Postgefälls-Verwaltung getroffen worden ist, befördert werden.

§. 15. Auf allen Bahnen sind Schießpulver und Knallpräparate, dann alle leicht feuerfangenden oder durch Reibung leicht entzündlichen Gegenstände, Flüssigkeiten, die durch Ausrinnen, oder überhaupt Sachen, die durch ihre Beschaffenheit anderen Gegenständen verderblich werden können, von der Beförderung mit den Personenzügen auszuschließen. Solche Gegenstände dürfen nur mit den Lastenzügen befördert werden, sie sind unter einer genauen Erklärung abgesondert von anderen Sachen und mit eigenen Frachtbriefen aufzugeben, und es müssen bei deren Versendung alle nöthigen Vorsichten angewendet werden.

Vorschriften für diejenigen, welche von der Bahn Gebrauch machen, oder sonst mit der Bahnanstalt in Beziehungen treten.

§. 16. Diejenigen, welche die Bahn zur Reise oder zur Versendung von Sachen benützen, haben sich nach den für die Beförderung festgesetzten und veröffentlichten Bedingungen zu benehmen, die für die Aufrechthaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vor-

Digitized by Google

ſchriften genau zu beobachten und den Weiſungen, welche etwa in dieſer Beziehung das Aufſichts- oder Zugbegleitungs-Perſonal zu ertheilen für nöthig findet, willig Folge zu leiſten.

§. 17. In jedem Bahnhofe und an jedem Aufnahmsplatze haben die von der Landesſtelle genehmigten Inſtrukzionen für das Bahnbetriebs-Perſonal (§. 8) zu Jedermanns Einſicht bereit zu liegen, und nebſt denſelben iſt ein Buch in Bereitſchaft zu halten, in welches von den Reiſenden allfällige Beſchwerden unter Angabe des Namens, Standes und Wohnortes des Beſchwerdeführenden eingetragen werden können.

§. 18. Jedermann hat ſich des Betretens der Bahn, der dazu gehörigen Räume, Böſchungen, Bermen, Gräben u. ſ. w. zu enthalten, ausgenommen an den für die Zu- und Abgänge und für das Auf- und Abſteigen beſtimmten Plätzen, dann in den zur Verſammlung beſtimmten Lokalitäten der Bahnhöfe, ſo wie an den zum Uebergange über die Bahn beſtimmten Punkten. Das eigenmächtige Eröffnen der Schranken iſt unterſagt, und der Uebergang über die Bahn nur, wenn die Abſperrſchranken offen angetroffen werden, oder nachdem deren Eröffnung durch das Bahnaufſichts-Perſonal ſtattgefunden hat, ohne auf der Bahn zu verweilen, geſtattet. Bei dem Zuwarten auf die Schranken-Eröffnung dürfen ſich die mit Thieren beſpannten Fuhrwerke, Reitpferde oder Triebvieh der Bahn nicht zu ſehr nähern, um das Scheuwerden der Thiere zu vermeiden, daher den Warnungen des Aufſichtsperſonals in dieſer Beziehung Folge zu leiſten iſt.

§. 19. Das Treiben und Weiden des Viehes in der unmittelbaren Nähe der Bahn hat nur unter ſorgfältiger Aufſicht, wodurch das Betreten der Bahn und des Zugehörs derſelben, dann das Ueberſchreiten beſtehender Einfriedigungen mit Beſtimmtheit und mit beſonderer Rückſicht auf das allfällige Scheuwerden der Thiere bei der Vorüberfahrt der Züge verhindert werden kann, ſtattzufinden.

§. 20. Jede Beſchädigung und jede Verrückung oder Veränderung an der Bahn und ihrem Zugehör, folglich nicht blos an dem Geleiſe, ſondern auch an Dämmen, Bermen, Gräben, an den Bauobjekten, Einfriedigungen, Verſchlußſchranken, Warnungstafeln, Gefällsſäulen, Meilenzeigern, Signalvorrichtungen u. ſ. w., ſowie das Werfen oder Legen von was immer für Gegenſtänden auf die Bahnſchienen oder neben dieſelben, im Bereiche der Bahn oder des Zugehöres derſelben, iſt verboten. Auch den Reiſenden iſt in Bezug auf die Fahrbetriebsmittel jede Handlung unterſagt, welche nicht ſtreng auf die Benützung des Wagens zur Fahrt beſchränkt bleibt.

§. 21. In der Umgebung der Bahn dürfen von den Anrainern keine ſolche Anſtalten getroffen oder Herſtellungen ausgeführt werden, welche den Beſtand der Bahn oder ihres Zugehöres, oder die regelmäßige und ſichere Benützung derſelben gefährden, oder welche eine Feuersgefahr herbeiführen könnten; daher bei was immer für Terrain-Veränderungen oder Bauführungen, wenn Erſtere in einer Höhe oder Tiefe vorgenommen werden wollten, wodurch die Entfernung der Stelle, wo die Veränderung vorgenommen werden ſoll, von der Grenze des zur Bahn gehörigen Eigenthums verringert, oder jene Stelle dieſer Grenze näher gerückt würde, oder wenn die letzteren in dem als feuergefährlich erklärten Bereiche vorgenommen werden wollten, die Bewilligung hierzu von der zur Oberaufſicht über den Betrieb und den Vollzug der bahnpolizeilichen Anordnungen berufenen Behörde eingeholt werden muß, welche von der Ertheilung der Bewilligung mit der Unternehmung und den zur Ueberwachung des Betriebes aufgeſtellten Beamten, rückſichtlich der Staats-Eiſenbahnen aber mit der Generaldirekzion der Staats-Eiſenbahnen das Einvernehmen zu pflegen hat. Die freie Lagerung von leicht feuerfangenden Stoffen im Bereiche der Feuersgefahr der Bahn iſt zu vermeiden; für den gehörigen Verſchluß der an und für ſich zwar feuerſicheren, aber zur Aufbewahrung feuergefährlicher Gegenſtände beſtimmten Räume ſtets zu ſorgen, die zur Einfuhr bereit liegenden reifen Feldfrüchte ſind in thunlichſte Entfernung von der Bahn zu bringen; endlich iſt bei Waldanlagen und überhaupt bei Baumpflanzungen auf die Beſeitigung der Möglichkeit, daß Windbrüche ſtattfinden und die Bahn verlegen können, Rückſicht zu nehmen.

§. 22. Das Abtreiben der Waldungen, Gebüſche oder Sträuche, das Fällen oder Herablaſſen einzelner Bäume, das Auftreiben des Viehes auf die Weide, die Gewinnung von Schotter, das Graben von Lehm und überhaupt jede Handlung, durch deren Ausübung wegen der Auflockerung des Erdreiches oder wegen des Herabfallens von Gegenſtänden für den Bau, die Erhaltung oder für den Betrieb der Eiſenbahnen an Bergabhängen oder in Gebirgsgegenden eine Gefahr mit Grund zu beſorgen wäre, iſt auf denjenigen Strecken oder Punkten der Grundſtücke, welche von der dazu berufenen Behörde ausdrücklich beſtimmt und mit kennbaren Merkmalen bezeichnet worden ſind, unterſagt.

Verantwortlichkeit.

§. 23. Für den Vollzug der zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlaſſenen Vorſchriften ſind die Unternehmung, welche den Betrieb ausübt, und die Direkzion derſelben, ferner die Angeſtellten der Unternehmung, dann das von der Bahnanſtalt Gebrauch machende oder ſonſt zu derſelben in Beziehung tretende (§§. 18, 19, 20, 21 und 22) Publikum verantwortlich. Insbeſondere ſind diejenigen verantwortlich, welche bei der ihnen zur Erlaſſung von Anordnungen eingeräumten Befugniß oder auferlegten Pflicht, ſolche Maßregeln zur Ausführung bringen, welche mit den erwähnten Vorſchriften im Widerſpruche ſtehen, welche verabſäumen, ihren Obliegenheiten zur Beiſchaffung derjenigen Mittel, die der ſichere und regelmäßige Betrieb fordert, nachzukommen, welche es unterlaſſen, die nöthige Aufmerkſamkeit und Vorſicht anzuwenden, oder ihre Untergebenen rückſichtlich des Vollzuges der den letzteren obliegenden Verpflichtungen zu überwachen. Ueber das Maß, in welchem die Verantwortlichkeit die Individuen, denen eine ſtrafbare Handlung oder Unterlaſſung zur Laſt fällt, zu treffen hat, entſcheidet die mit Rückſicht auf die eingeräumten Befugniſſe und auferlegten Pflichten, auf den Umfang und die Grenzen des Wirkungskreiſes zu beurtheilende Art und Beſchaffenheit der gegen ein Verbot verübten Handlung, oder gegen ein Gebot ſtattgefundenen Unterlaſſung. Die in dieſem §. angeführten Beſtimmungen über die Verantwortlichkeit werden unabhängig von der Frage über die Haftung für erlittene Beſchädigungen feſtgeſetzt, daher in der letzteren Beziehung die dießfälligen allgemeinen Beſtimmungen des allgem. bürgerl. Geſetzbuches und des Strafgeſetzes zweiten Theils, zur Richtſchnur zu dienen haben.

Aufſicht.

§. 24. Die Angeſtellten und die Direkzion der Unternehmung ſind zunächſt berufen, über die Beobachtung der zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlaſſenen Vorſchrift die Aufſicht zu pflegen.

§. 25. Die Angeſtellten der Unternehmung ſind verpflichtet, Uebertretungen der erwähnten Vorſchriften (§. 24), wenn ſich andere Angeſtellte der Unternehmung derſelben ſchuldig gemacht haben, ihrem Vorgeſetzten anzuzeigen, welcher die weiteren Maßregeln zur Unterſuchung des Beſchuldigten zu veranlaſſen hat. Sie ſind ferner verpflichtet, andere Uebertreter der bemerkten Vorſchriften, welche den an ſie ergangenen Ermahnungen keine Folge leiſten, oder eine die Sicherheit des Betriebes gefährdende Handlung bereits verübt haben, anzuhalten und an die Ortsobrigkeit, oder an eine benachbarte politiſche Behörde, oder den nächſten zur Ueberwachung des Betriebes aufgeſtellten Beamten zur Einleitung der Unterſuchung abzuliefern. Iſt das Aufſichts-Individuum an dem Vollzuge der Anhaltung oder Ablieferung wegen der ihm gleichzeitig obliegenden Dienſtverrichtungen gehindert, oder findet es Widerſtand, oder wäre wegen der zu großen Zahl der Schuldigen eine Unterſtützung nöthig, ſo iſt mit Zuhülfnahme anderer Individuen, z. B. der eben auf der Bahn beſchäftigten Arbeiter oder durch Anrufung der Ortsobrigkeit oder der benachbarten politiſchen Behörden, welche, wenn ihnen auch nicht die Jurisdikzion zuſteht, den Beiſtand zu leiſten verpflichtet ſind, die Anhaltung und Ablieferung zu bewirken.

§. 26. Zur Aufſicht über den Betrieb in allen ſeinen Theilen werden eigene Beamte aufgeſtellt, welche den Vollzug der für die Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlaſſenen Vorſchriften fortwährend genau zu überwachen haben und welchen insbeſondere die Pflicht obliegt, ſich die Ueberzeugung zu verſchaffen, ob den in dem §. 5 ausgedrückten Verbindlichkeiten die genaue Folge geleiſtet wird, dann ob das Betriebsperſonal in jener Anzahl und mit jenen Eigenſchaften beſtellt iſt, und ob demſelben alle Mittel des Betriebes dergeſtalt zur Verfügung geſtellt ſind, daß die Geſchäftsführung und die Erfüllung der dieſem Perſonale obliegenden Verpflichtungen mit der gehörigen Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit ſtattfinden kann.

Digitized by Google

§. 27 Alle politischen Behörden und Ortsobrigkeiten sind berufen, für die Beobachtung der zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebs erlassenen Vorschriften in ihren Bezirken Sorge zu tragen und den Vollzug derselben zu überwachen. Sie sind verpflichtet, den im §. 26 erwähnten Beamten auf deren Aufforderung den gesetzmäßigen Beistand zu leisten.

§. 28. Die Oberaufsicht über den Betrieb und den Vollzug dieser Vorschriften (§. 26) wird unter der Leitung der politischen Landesstelle der Provinz, durch welche die Bahn oder die Bahnstrecke führt, der Polizeidirektzion der Hauptstadt dieser Provinz übertragen.

§. 29. Die Direkzion der Unternehmung und die zur Aufsicht berufenen Angestellten derselben, letztere stets durch ihre Vorgesetzten, haben sich rücksichtlich aller Vorkommenheiten, welche den Vollzug der im §. 26 erwähnten Vorschriften betreffen, mit der im §. 28 bemerkten Polizeidirektzion und beziehungsweise mit den im §. 26 angeführten Beamten, im steten Verkehr zu erhalten. Maßregeln, welche gegen die Unternehmung oder die Direkzion derselben wegen Außerachtlassung der erwähnten Vorschriften als nöthig sich darstellen, können nur von der Polizeidirektzion der Hauptstadt der Provinz (§. 28) getroffen werden.

§. 30. In wiefern den bei den Eisenbahn-Unternehmungen und den rücksichtlich der Staatsbahnen bei den Betriebs-Unternehmungen bestellten k. k. Kommissären die Aufsicht und Ueberwachung des Vollzuges der zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vorschriften obliegt, bestimmen die bestehenden Gesetze und die den k. k. Kommissären ertheilten Instruktzionen.

Strafbestimmungen.

§. 31. Jede Handlung und jede Unterlassung, wodurch die zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vorschriften und insbesondere die für das Bahnbetriebspersonal festgesetzten Instruktzionen übertreten werden, unterliegt, ohne Rücksicht, ob sie vorsätzlich geschehen ist oder nicht, über vorausgegangene Untersuchung der gesetzlichen Strafe.

§. 32. Sind jene Merkmale vorhanden, welche die Uebertretung als Verbrechen oder als Versuch eines Verbrechens darstellen, so hat die Behandlung und Bestrafung nach den Bestimmungen des I. Theiles des allgemeinen Strafgesetzes stattzufinden.

§. 33. Alle Handlungen und Unterlassungen (§. 31), welche schon nach den Vorschriften des II. Theils des allgemeinen Strafgesetzes eine schwere Polizeiübertretung begründen, sind, in so fern hier nicht anders darüber verfügt oder eine strengere Strafe dagegen festgesetzt wird, nach den allgemeinen Strafbestimmungen zu behandeln.

§. 34. Jedes von den bei dem Eisenbahnbetriebe angestellten Personen in ihrem Dienste begangene Verschulden, wodurch die schwere Verwundung oder der Tod eines Menschen verursacht wird, ist nicht nur an den unmittelbar Schuldtragenden, sondern auch an diejenigen, welche durch getroffene Anordnungen, Vernachlässigungen der erforderlichen Aufsicht, oder Vorkehrungen, oder auf andere Weise dazu beigetragen haben, als eine schwere Polizeiübertretung gegen die Sicherheit des Lebens nach §. 89 St. G. B. II Theils mit einfachem oder strengem Arreste von Einem bis zu sechs Monaten zu bestrafen. Es ist jedoch im Falle einer verursachten schweren Verwundung auf strengen Arrest von sechs Monaten bis auf zwei Jahre, und im Falle einer erfolgten Tödtung auf strengen Arrest von sechs Monaten bis auf drei Jahre zu erkennen, je nach dem Maße als ein höherer Grad von Fahrlässigkeit erwiesen wird, als eine Gefahr für mehrere Menschen entstanden ist, oder mehrere oder wichtige Verletzungen zugefügt wurden, oder sonst etwa ein größerer Schaden erfolgt ist.

(Schluß folgt.)

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Aus dem Vortrag, welchen der Direktor bei Gelegenheit der am 12. Mai stattgehabten Generalversammlung der Gesellschaft des österr. Lloyd in Triest an die Aktionäre richtete, entlehnen wir Nachstehendes. In den zehn Jahren, welche die Dampfschiffahrts-Gesellschaft besteht, stieg die Zahl der Dampfer von 6 auf 20 in See und 5 im Bau. Die Einnahmen, welche bei der ersten Rechnungsablage vom August 1836 bis Ende 1837 nur 160,000 fl. betrugen, übersteigen schon jährlich 1½ Mill. Gulden. Die Fahrten wurden vervierfacht, und die Zahl der Reisenden vermehrte sich zwanzigmal. Von 107 auf 1049 erhoben sich die Angestellten, welche ihr Fortkommen und größtentheils ihren Unterhalt bei der Gesellschaft finden. Im Laufe der zehn Geschäftsjahre wurden von den Dampfbooten des Lloyd in 3447 Reisen 501,091 Reisende, 150,963,470 fl. baar, 1,195,049 Briefe, 521,487 Gebinde, 875,418 Ztr. und 218,922 verschiedene Päcke befördert. Die Einnahmen betrugen 7,959,370 fl. und die Ausgaben, als: Schiffsunkosten, Verwaltung, Zinsen, Abschreibungen, Zahlung an die Aktionäre u. s. w., 7,585,450 fl. Nach der dem Vortrag beigegebenen statistischen Uebersicht stellt der mittelst der Dampfboote im verflossenen Dezennium bewerkstelligte Waaren- und Geldtransport einen Werth von 415,778,000 fl. C.M. dar. Die Ergebnisse des Betriebsjahres 1846 stellten sich jenen von 1845 gegenüber wie folgt:

	1846	1845	Zunahme in 1846.
Fahrten	717 . .	704	2 Proz.
Zahl der Reisenden . .	124,985 . .	117,949	7 „
Betrag der Gelder u. Kostbarkeiten fl. C.M. .	31,827,166 . .	25,531,361	24 „
Zahl der Briefe . . .	177,152 . .	227,216	20 „
Waaren, Gebinde . .	136,337 . .	135,733	1 „
„ Wiener Ztr. .	238,873 . .	236,994	15 „

Von den durchlaufenen 334,495 Seemeilen treffen 916 jeden Tag, und wenn 18 Schiffe in Dienst gerechnet werden, über 51 Seemeilen für jeden Dampfer auf jeden Tag im Jahr. Die tägliche Einnahme hob sich von 4000 auf 4400 fl. Die Gesammteinnahme betrug 1,648,000 fl. gegen 1,428,000 fl. im Jahr 1845, während die Schiffahrts-Unkosten nur von 914,000 auf 989,000 fl. und die Verwaltungskosten von 130,000 auf 144,000 fl. gestiegen sind. Der Werth der zwanzig Dampfer wurde mit 2,410,000 fl. ermittelt. Das ganze Kapital der Gesellschaft beträgt 3 Mill. Gulden; der Rechnungs-Ueberschuß 440,000 fl., von welchen 120,000 fl. zur Abschreibung vom Werth der Schiffe bestimmt wurden. Nach Abzug der ausgezahlten Dividende von 4 Proz., der Superdividende von 2 Proz. und der Emolumente von 12 Proz. gingen in den Reservefonds 198,800 fl. über, gegen 175,128 fl. im Jahr 1845.

Sachsen. — Der Bau der sächsisch-böhmischen Staatseisenbahn schreitet rüstig vorwärts. An der Elbbrücke ist alles so weit vorbereitet, daß nächstens mit der Gründung mehrerer Pfeiler begonnen werden wird. Zwischen Dresden und Pirna ist der Unterbau nahezu fertig, und es kann noch in diesem Monat zur Herstellung des Oberbaues geschritten werden. Oberhalb Pirna bis Pötschka sind die Arbeiten in den Sandsteinleithen mit allen Kräften in Angriff genommen worden, und noch in diesem Monat wird die Expropriazion auf die weiter oberhalb gelegenen Fluren ausgedehnt werden. Auf dem Dresdener Bahnhof hat der Bau eines interimistischen Maschinenhauses für vier bereits bestellte Lokomotiven begonnen. Außer 15 Ingenieurs und Assistenten und 31 Mann Verwaltungs- und Aufsichtspersonal waren Anfangs Mai 1841 Arbeiter beschäftigt. Im Ganzen sind bis jetzt 32,700 Ellen Planum fertig und 3,009,593 Cubikellen Erde bewegt worden. A. Z.

Hannover. — Aus dem veröffentlichten Berichte der Eisenbahn-Verwaltung über den Stand und Erfolg des Landes-Eisenbahn-Unternehmens geht Folgendes hervor: Das zweite Geleise auf der Braunschweiger Bahn ist seiner Vollendung nahe und auf der ersten Strecke bereits in Betrieb gesetzt. Die Hannover-Mindener Bahn ward erst im Jahr 1846 in Angriff genommen, ist im Lauf desselben aber so weit vorgeschritten, daß die Erd-

Digitized by Google

arbeiten im Wesentlichen vollendet sind, und das noch Fehlende, so weit die Bahn Hannover angeht, in allen Theilen im Frühjahr 1847 vollendet werden kann. Die 1.41 Meilen haltende Bahnstrecke auf kurhessischem Gebiet wird auf Kosten und unter Leitung der dortigen Regierung gebaut; etwa drei Viertel der Erdarbeiten sind beschafft. Auf der 3 36 Meilen langen Bahnstrecke des Fürstenthums Schaumburg-Lippe, gleichfalls auf Kosten jener Regierung, jedoch unter Leitung der hannoverischen Bahnverwaltung, sind die Erdarbeiten mit geringen Ausnahmen vollendet und die Legung des Oberbaues völlig vorbereitet. Der preußische Antheil dieser Bahn (0.58 Meilen), auf Kosten der Köln-Mindener Gesellschaft, ward erst gegen Ende 1846 in Angriff genommen, indeß dürfte dessen Beendigung gleichzeitig mit den übrigen Theilen der ganzen Bahn um so weniger zu bezweifeln seyn, als Arbeiten von einiger Erheblichkeit daselbst überall nicht vorkommen. Auf der ganzen Hannover-Bremer Bahn sind die Erdarbeiten zum großen Theil beendigt, von 90 größeren und kleineren Brücken die Mehrzahl völlig fertig.

Preußen. — Nachdem am 9. Mai eine Probefahrt auf der Köln-Mindener Eisenbahn bis Hamm stattgefunden, ward die Strecke von Duisburg bis Hamm definitiv am 15. d. M. dem öffentlichen Verkehr übergeben. Vorläufig werden zwar nur Personenzüge gehen, binnen kurzem aber auch schon der Güterverkehr beginnen. Durch die im direkten Anschlusse an die Eisenbahnzüge sofort ins Leben tretenden Postverbindungen zwischen Hamm und Minden, resp. Hannover, wird vom 15. d. ab die Strecke zwischen Köln und Berlin und umgekehrt, von Briefen und Personen binnen 36—38 Stunden zurückgelegt. K. Z.

Das preußische Generalpostamt hat jetzt verfügt, daß künftighin die Hauptwagen der zur Personenbeförderung dienenden Posten bei finstern Abenden und Nächten im Innern durch Laternen erleuchtet werden sollen.

Freie Städte. — Die dänische Regierung hat ihre Einwilligung zu einer Lübeck-Büchener Eisenbahn unter näher festzustellenden Bedingungen ertheilt. Dem Vernehmen nach geht die in Kopenhagen gefaßte Entscheidung dahin, daß die Durchführung einer Eisenbahn durch das Herzogthum Lauenburg von Lübeck nach Büchen dänischer Seits bewilligt wird, jedoch gegen Zugeständnisse Lübecks, welche durch in Kopenhagen zu eröffnende kommissarische Verhandlungen festgestellt werden sollen. Worin die Forderungen Dänemarks bestehen, ist zur Zeit nicht bekannt geworden.

Schweiz.

Einer Bekanntmachung der Direkzion der schweizerischen Nordbahn entnehmen wir Folgendes: Der Unterbau der Sekzion Zürich-Baden ist bis Wettingen als vollendet zu betrachten; auf der kurzen Strecke von Wettingen bis Baden hat das Zusammentreffen verschiedener, in diesem Maße unerwarteter Terrainschwierigkeiten, verbunden mit dem ungünstigen, alle Arbeiten erschwerenden Wetter, das raschere Vorrücken gehemmt. Da jedoch auf dieser Strecke fortwährend 700 bis 800 Arbeiter unter der Leitung eines sehr tüchtigen Ingenieurs beschäftigt sind, so wird die Ausführung des einmal hier angelangten Oberbaues keine Zögerung erleiden. Der Durchbruch des Felsens im Schloßberg zu Baden fand schon im Laufe des letzten Monats statt, die günstigen Verhältnisse des Tunnels werden eine Einwölbung überflüssig machen. Die Brücken über die Sihl und die Reppisch sind vollendet, ebenso die übrigen Kunstbauten. Der Oberbau im Bahnhofe zu Zürich und auf dem ersten Drittheile der Bahn ist gänzlich beendigt und wird weiter abwärts in drei Abtheilungen betrieben. Die Verwaltungs- und Dienstgebäude in den Bahnhöfen zu Zürich und Baden, sowie die Stazions- und Wächterhäuser auf der Bahn sind theils vollendet, theils so weit vorgerückt, daß sie in wenig Wochen benutzt werden können. Von dem Betriebsmateriale sind bereits zwei Lokomotive nebst Tendern durch Hrn. Emil Keßler und einige Personenwagen durch die Herren Schmieder und Mayer in Karlsruhe geliefert worden. Man hat die Hoffnung bei auch nur mittelmäßigem Wetter die ganze Sekzion von Zürich bis Baden im Lauf des Monats Juli eröffnen zu können, so daß noch die ertragreichsten Sommermonate für den Betrieb dieses Jahres gewonnen werden.

Italien.

Am 25. April haben 18 Mitglieder der römisch-toskanischen Deputazionen einen Vereinigungsvertrag geschlossen, um gemeinschaftlich von den betreffenden Regierungen die Bewilligung zur Fortsetzung der tosk. Zentral-Eisenbahn nach Rom unter dem Namen „Grande centrale italiana“ zu erwirken. Der bezüglichen Schienenbahn auf dem römischen Gebiet beabsichtigt man den Namen „Via Pia Cassia“ zu geben. Die ganze Bahn, welcher keine besonderen natürlichen Hindernisse sich entgegenstellen, beträgt 140 italienische (ungefähr 36 deutsche) Meilen und würde längs der Chiana-, Paglia- und Tiberthäler mehrere ansehnliche Städte berühren. Für die bezügliche Straßenstrecke von Siena bis zur toskanisch-römischen Grenze sind 12 Millionen (Lire?), und von hier bis Rom 20 Millionen veranschlagt; der nöthige Boden wird von den großherzoglichen Grundeigenthümern unentgeltlich abgetreten. Eine der Hauptaufgaben der Gesellschaft ist, die zur Fortsetzung des gedachten Wegs nöthigen Fonds aufzubringen, wobei sie sich verpflichtet, bis zur Erreichung ihres Zweckes stets vereint zu handeln.

Ital. Bl.

Großbritannien.

Auf der Great-Western Eisenbahn wurden unlängst durch Hrn. Gooch, den Maschinenmeister, Versuche über die Leistungen der Maschinen auf starken Steigungen vorgenommen. Die hiezu auserwählte Strecke war jene zwischen der 98. und 96. Meile der Swindon-Gloucester Bahn. In dieser Strecke bildet die Linie eine Reihe von S-Curven mit Radien von 2000 bis 3600 Fuß; vom Anfangspunkt, dem Meilenzeiger 98½ steigt die Bahn mit 1:105 auf einer kurzen Strecke, dann mit 1:75 auf ½ mile, dann mit 1:70 auf ¼ mile, endlich mit 1:75 auf etwas mehr als ¼ mile. Dann folgt eine Horizontale von ¼ mile, hierauf die Steigung von 1:70 auf ¼, und 1:60 auf ¼ mile. — Der erste Versuch wurde mit einem 50 tons schweren Zug (ohne Maschine und Tender) gemacht. Die Lokomotive „Great-Western“ mit 8 Fuß hohen Triebrädern, 18 zöll. Zylinder und 2 Fuß Kolbenhub ward hiezu verwendet. Der Zug verließ Nr. 98½ um 12 h 47 m 15½ s und erreichte Nr. 95¼ um 12 h 53 m 14 s, legte sonach die Strecke von 2¾ miles in 5 Minuten 58½ s oder mit der Geschwindigkeit von 27 miles per Stunde zurück. Der zweite Versuch geschah mit einem 60 tons schweren Zug und derselben Lokomotive. Abfahrt um 1 h 26 m 12¼ s, Ankunft um 1 h 32 m 54½ s. Dauer der Fahrt 6 m 42¼ s, Geschwindigkeit 24½ miles per Stunde. Der dritte Versuch fand mit einem Zug von 111 tons statt, von 2 Lokomotiven gezogen, der „Dreadnought“ (Gütermaschine) mit 5 füßigen Triebrädern, 16 zöll. Zylindern und 2 Fuß Hub und der „Great-Western.“ Abfahrt 3 h 55 m 47½ s, Ankunft 4 h 2 m 16½ s. Fahrtdauer 6 m 29 s. Geschwindigkeit 23 miles per Stunde. Der fünfte Versuch endlich geschah mit einem 70 tons schweren Zug und der „Great-Western.“ Die Fahrt auf der bezeichneten Strecke währte 7 m 44½ s, daher die Geschwindigkeit = 23 miles. Im Augenblick der Abfahrt hatte ein leichter Regen die Schienen befeuchtet.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Belgien. — Am 12. Mai hat sich auf der belgischen Eisenbahn folgender Unfall ereignet. Ein Extrazug, welcher die Königin, die den König bis Verviers begleitet hatte, von da nach Brüssel zurückbringen sollte, war eben auf der Höhe von Ans (bei Lüttich) angekommen, wo der Zug von einem Geleise auf das andere übergehen mußte. In diesem Augenblick kam der Zug von Brüssel herangefahren und stieß mit großer Gewalt an den königlichen Zug, von welchem mehrere Wagen, auch der, worin die Königin sich befand, zertrümmert wurden. Mehrere Personen vom Gefolge der Königin, darunter der General Chazal, wurden schwer verletzt, der Königin selbst ist nichts geschehen.

Die Independence erklärt die Ursache des Unfalles wie folgt: Die Züge nach Brüssel fahren immer auf dem linken Geleise, außer bei der geneigten Ebene vor Lüttich, wo sie, um über dieselbe zu sehen, den Schienenweg zur Rechten einschlagen. Man kommt also in der Stazion von Ans, von Lüttich her, auf dem rechten Geleise der geneigten Ebene an. Um nun aus der Stazion zu kommen, mußte der königliche Zug wieder den gewöhnlichen Weg einschlagen, also die Spur zur Linken, und es war gerade in dem Augenblick, wo er vermittelst der Weiche auf dieselbe hinübersetzte, als der

Digitized by Google

Brüsseler Zug ankam, den königlichen Zug, der sich noch halb auf der von dem ersten befolgten Bahn befand, gleichsam in die Flanke traf und die Katastrophe verursachte.

Großbritannien. — Auf der Southhampton-Dorchester Eisenbahn stürzte am 23. April auf beinahe 200 Yards Länge der unter Bar-street in Houndwell angelegte Tunnel ein, wodurch der Verkehr der Hauptstraße des Orts auf längere Zeit unterbrochen ist, auch mehrere Gebäude sehr gefährdet sind.

— Auf der Brighton-South-Coast Eisenbahn ereignete es sich am 8. Mai in der Nähe von Brighton, daß eine von einem Güterzug losgespannte Lokomotive von dem Personale auf dem Hauptgeleise der Bahn allein gelassen wurde und sich von selbst in Bewegung setzte. Sie hatte bald eine solche Geschwindigkeit erlangt, daß Führer und Heizer sie nicht mehr erreichen konnten und sie fuhr sie mit der Schnelligkeit von 12 bis 14 miles per Stunde in die Station von Brighton ein. Hier stieß sie auf mehrere leere Personenwagen, die zertrümmert wurden und kam hiebei aus den Schienen, ohne jedoch umzustürzen oder bedeutenden Schaden zu erleiden. Der Führer wurde sofort arretirt, da er der Vorschrift entgegen die Maschine allein gelassen hatte.

— Am 13. Mai stieß auf der London-North-Western Bahn der Eilzug von Liverpool mit einem Güterzug in der Nähe von Wolverton zusammen, wobei der Kondukteur, so wie mehrere Passagiere leichte Verletzungen erhielten. Der Unfall hatte eine Verspätung des Eilzugs um 2 Stunden zur Folge.

— Auf der North-Union Bahn verlor am 10. Mai ein Reisender in dem Eilzug von Preston nach Manchester, als dieser eben die Station Patricroft passirte, seinen Hut. Er wollte demselben nachstürzen, fiel mit dem Kopf auf das Steinpflaster des Trottoirs, zerschmetterte sich denselben und blieb auf der Stelle todt.

Personal-Nachrichten.

Sachsen. — Zum zweiten Direktor der Sächsisch-Bayerischen Staatsbahn ist der Kreissteuerrath Opelt in Dresden ernannt.

Ankündigungen.

[17—19] **Main-Weser Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 10. Sektion, in einer Gesammtlänge von 35,085 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Mittwoch den 26. Mai d. J., Morgens 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel, vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 10. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 35,085 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 26. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Marburg, für die Länge von 18,225 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises 53,000 Thlr.

2tes Loos: Feldmarken Cappel, Gisselberg und Niederweimar, für die Länge von 16,860 Fuß . . 102,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splitgard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[20—22] **Main-Weser-Eisenbahn.**

Kassel-Frankfurt a. M. (Erdarbeiten, Kunstbauten, Legung des Geleises für die 11. Sektion, in einer Gesammtlänge von 28,315 Kasseler Fuß, in 2 Loose abgetheilt.)

Donnerstag den 27. Mai d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokal der Generaldirektion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den Mitgliedern der Generaldirektion und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zu der Adjudikation der Bahnstrecken der 11. Sektion (abgetheilt in 2 Loose), welche eine Gesammtlänge von 28,315 Fuß hat, geschritten werden.

Die Uebernahme derselben geschieht mittelst versiegelter, spätestens bis zum 27. Mai d. J. vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißheft enthaltenen Anweisungen; jedoch behält sich die Generaldirektion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen anderthalb Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an gerechnet, vollendet werden.

Veranschlagt sind für diese Sektion:

1stes Loos: Feldmark Wenkebach und Niederwalgern, für die Länge von 12,860 Fuß, für Erdarbeiten, deren Transport, für Kunstbauten, Zubehör der Bahn und Legung des Geleises . . . . . 14,400 Thlr.

2tes Loos: Feldmark Treuhausen, für die Länge von 15,455 Fuß . . . . . 39,000 „

Exemplare der Kostenanschläge und des Bedingnißhefts, ebenso wie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind im Geschäftslokal der Generaldirektion und in dem des Ober-Ingenieurs Splitgard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 30. April 1847.

Kurfürstliche Generaldirektion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

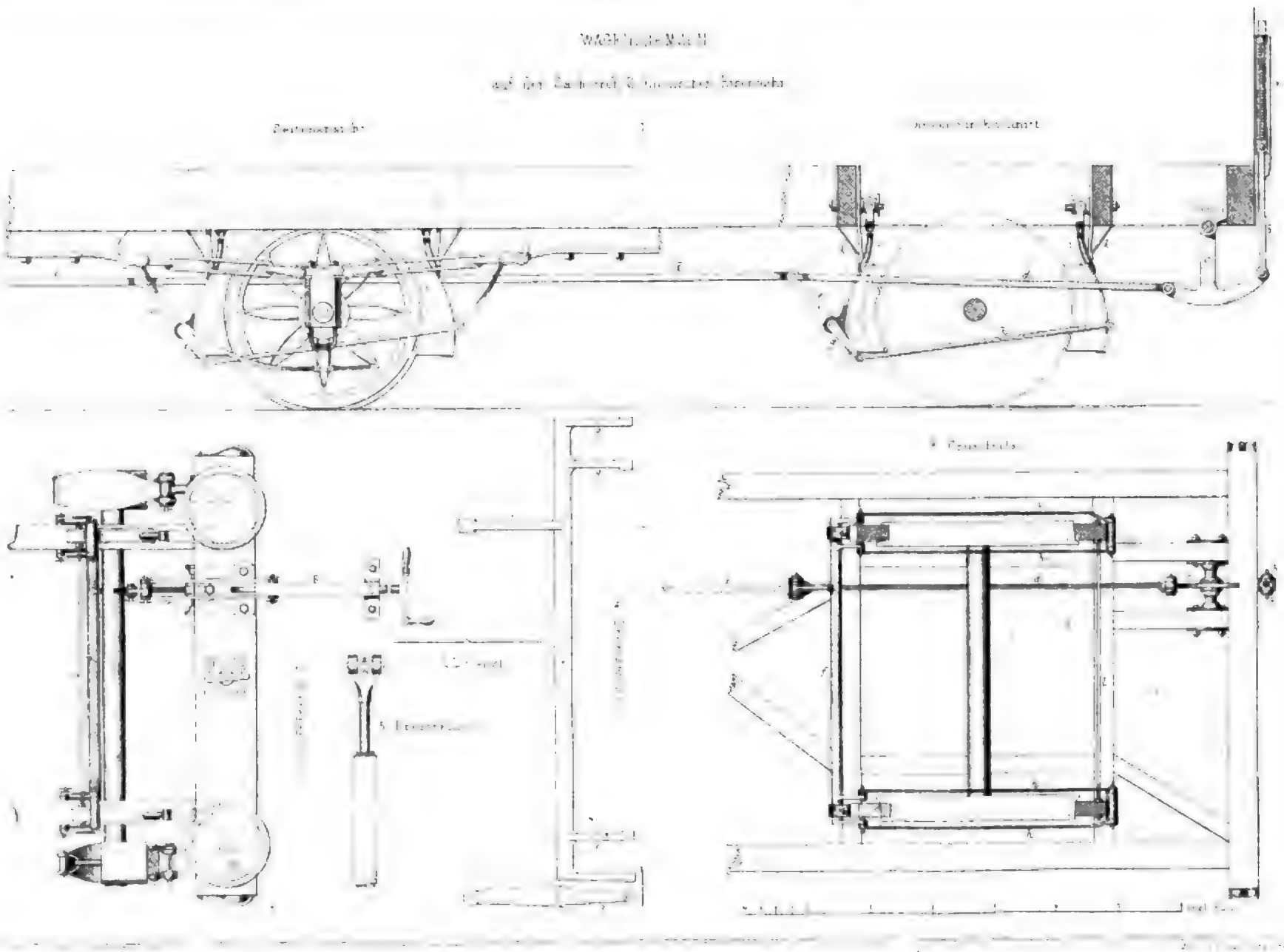
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin**, 17. Mai.			%	**Leipzig**, 18. Mai.	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	82	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	60 B.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	88½ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	188½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	109¾	100 „	voll	Erbau-Zittau	56 G.
200 „	45	dito Lit. B. . .	109¾	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	204 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	108	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	87 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	89 B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100½ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107¾			**Hamburg**, 15. Mai.	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	99¾	100 Sp. T	voll	Altona-Kiel	107 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	107½ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	68 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	83½ „	300 M B	voll	Hamburg-Bergedorf .	96½ G.
200 „	80	Köln-Minden	91¾	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	83½ B.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	76	200 „	60	Mecklenburgische . . .	72½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113½	100 Sp. T	voll	Rendsburg-Neumünster	98½ B.
100 „	35	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt**, 20. Mai.	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	86¾	100 FM	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	74⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	91¾ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	104	250 „	voll	Taunus	159 „
100 „	voll	ditto Lit. B. . .	96¾			**Wien**, 18. Mai.	
100 „	90	Prinz Wilhelms . . .	81 B.	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	89¾	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	166½
100 „	30	Stargard-Posen . . .	83	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99¾
100 „	voll	Thüringer	93¾	1000 „	76	Venedig-Mailand . .	109¾
100 „	voll	Wilhelms	—	300 fl. CM	90	Wien-Gloggnitz . . .	122¾

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

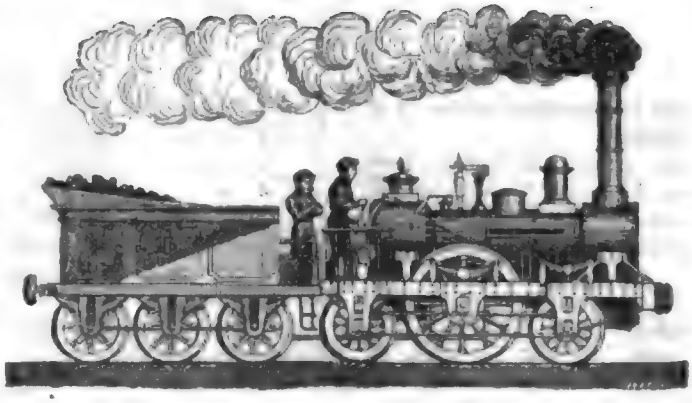
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 30. Mai.** **Nro. 22.**

Inhalt. Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846. V. Taunus-Eisenbahn. VI. Bonn-Cölner Eisenbahn. — **Eisenbahn-Betrieb.** Verpachtung des Lokomotive-Betriebs auf der Paris-Rouen Eisenbahn. — **Gesetze und Verordnungen.** Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen. (Schluß.) — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Nassau, Großh. Hessen, Sachsen, Preußen, Freie Städte) Belgien. Frankreich. Großbritannien. Rußland. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Egypten. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Sommerfahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

V. Taunus-Eisenbahn.

(Länge 5.7 Meilen.)

Aus den Berichten des Verwaltungsraths an die Eisenbahn-Gesellschaft, des Direktors und des Inspektors an den Verwaltungsrath, erfahren wir über die Betriebsergebnisse dieser Unternehmung im Jahr 1846 Folgendes.

Personenfrequenz, Gütertransport und Einnahmen von 1846 überstiegen, mit Ausschluß des Jahres 1842, in welchem außergewöhnlich günstige Verhältnisse auf die Personenfrequenz einwirkten, alle früheren Jahre, und auch in dem abgelaufenen Jahre fand weder der geringste Unfall statt, noch traten sonstige Störungen ein, welche hemmend auf den Betrieb der Bahn eingewirkt hätten. Besonders erfreulich ist die Zunahme des Güterverkehrs, welche mit der Herabsetzung der Frachtsätze zuzuschreiben ist. Nachstehende Uebersicht des Verkehrs und der Einnahmen der Taunusbahn seit 1840 zeigt am besten die von Jahr zu Jahr stattgefundene Zunahme.

Jahr.	Personen.	Gepäck-Uebergewicht.	Frachtgüter.	Einnahme.
		Ztr.	Ztr.	fl.
1840	661,002	—	—	351,948
1841	709,551	16,563	—	425,693
1842	813,100	17,290½	34,110½	453,555
1843	744,660	15,971½	40,088½	428,451
1844	743,667	15,060	60,211½	433,477
1845	739,675	17,097	103,452½	440,751
1846	797,642	19,382½	168,034½	476,825

Im Jahr 1846 wurden auf der Taunus-Eisenbahn befördert:

in der ersten Wagenklasse . .	12,285 Personen	=	1.5 Proz.
zweiten " . .	80,223 "	=	10.0 "
dritten " . .	203,129 "	=	25.6 "
vierten " . .	502,005 "	=	62.9 "
Zusammen	797,642 Personen	=	100.0 Proz.

Die größte Frequenz fand im Monat Juli (114,696), die kleinste im Januar (32,227) statt. Die stärkste Frequenz eines einzelnen Tages (1. Juni) betrug 10,495.

Außer den Personen wurden befördert:

168,034 Ztr. Frachtgut, gegen 1 Million baares Geld, 3,720 Ztr. Reisegepäck, 13,720 Ztr. Postgepäck, 1130 Ztr. Equipagen, 7191 Stück Schlachtvieh, 1 Esel, 44 Stück Wildpret, 2378 Hunde und 19,922 Traglasten.

Die Einnahmen waren:

Personentransport	404,164 fl. rh.
Gepäckfracht	23,049 "
Güter ꝛc.	45,068 "
Extrafahrten, Nachzahlungen	832 "
Zahlungen von der Post	3,712 "
Zusammen	476,825 fl. rh.

Es fanden im regelmäßigen Dienste 4287 Fahrten statt, wozu 39,705 Personen- und 13,433 Transportwagen, in Allem also 53,138 Wagen benützt wurden. Die Wagenzüge durchliefen 37,813 Wegstunden à 4000 Meter, was durchschnittlich auf die einzelne Fahrt 8⅚ Wegstunden und 12⅔ Wagen gibt. Die Bruttoeinnahme betrug bei der Bahnlänge von 5 7 Meilen und 20,420 durchlaufenen Meilen

per Bahnmeile	83,654 fl. rh.
per durchlaufene Meile	23 fl. 21 kr.

Da das Hauptbahnbaukonto am Schluß des Jahres 1846 mit 3,470,000 fl. belastet erscheint, so machte der Bruttoertrag von 1846 . . 13¾ Proz. der Anlagekosten aus.

Folgendes waren die Betriebsauslagen:

Unterhaltung der Bahn und Gebäude	47,415 fl. rh.
Betriebskosten	132,421 "
Werkstätten	30,151 "
Verwaltungskosten	12,580 "
Feuerversicherung	718 "
Steuern	8,770 "
Summe	232,055 fl. rh.

Diese Auslagen lassen sich nach den gewöhnlichen Rubriken wie folgt eintheilen:

Bahnunterhaltung	47,415 fl. rh.	=	20.4 Proz.
Transportkosten	162,572 "	=	70.1 "
Unterhaltungskosten ꝛc. . . .	22,068 "	=	9.5 "
	232,055 fl. rh.	=	100.0 Proz.

Die Auslagen betrugen sonach 48⅔ Proz. von den Einnahmen. Die Bahnunterhaltungskosten machten 8318 fl, die Verwaltungskosten 3872 fl.

Digitized by Google

per Bahnmeile aus, und die eigentlichen Transportkosten beliefen sich auf 8 fl. 36 kr. per durchlaufene Meile (Nutzmeile).

Von den vorhandenen 12 Lokomotiven waren 11 im Dienst und haben zusammen, einschließlich Versuchsfahrten, Fahrten mit leeren Wagenzügen, Schneeräumen ꝛc., 22,096 Meilen durchlaufen, also jede Maschine durchschnittlich 2008 Meilen. Hiebei wurden 32,080 Ztr. Cokes konsumirt, was auf die Meile 145 ℔ gibt.

Der Verbrauch an Cokes hat mit jedem Jahr seit 1843 abgenommen, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

	1843.	1844.	1845.	1846.
Durchlaufene Meilenzahl	22,110	22,266	21,616	22,090
Verbrauch an Cokes	45,200 Ztr.	40,774 Ztr.	31,443 Ztr.	32,080 Ztr.
Verbrauch per Meile	204.4 ℔	182.8 ℔	145.5 ℔	145 ℔

Es darf bei dem oben angezeigten Cokes-Verbrauch nicht übersehen werden, daß nur eine der hier vorhandenen Maschinen der neueren Konstrukzion angehört, also den Bestrebungen, Brennmaterial zu ersparen, wesentliche Hindernisse, vermöge der kurzen Kessel, geringen Anzahl und des größeren Durchmessers der Heizröhren der älteren Maschinen, entgegenstehen. (Bericht des Inspektors.)

An Maschinenöl wurde im Jahr 1846 zu dem Dienst der Maschinen verbraucht: 1822 Maß oder 6605 ℔, daher per durchlaufene Wegstunde à 4000 Meter 0.16 ℔, per durchlaufene Meile 0.3 ℔. Zu dem Schmieren der Personenwagen waren erforderlich 9035 ℔ Wagenschmiere.

Am Schlusse des Jahres 1846 waren an Wagen vorhanden:

vierräderige Personenwagen	99 Stück,
„ Transportwagen jeder Art .	46 „
sechsräderige Transportwagen . . .	3 „
Zusammen	148 Stück.

Der Reinertrag vom Betrieb des Jahres 1846 wurde wie folgt vertheilt:

1) als Dividende für jede der 12,000 Aktien à 17 fl. per Stück	204,000 fl. — kr.
2) als Tantieme für den Direktor	1,500 „ — „
3) als Geschenk und Beitrag für den Pensions-, Wittwen- und Waisenfonds	1,500 „ — „
4) als fernere Dotazion des Kapital-Reservefonds .	5,000 „ — „
5) zur Ueberschreibung auf den Maschinen- und Transportmittel-Reserve-Konto	20,718 „ 43 „
Zusammen	232,718 fl. 43 kr.

Von dem Anlagekapital betrug die eigentliche reine Einnahme 7 Proz.

Ueber den elektro-magnetischen Telegraphen sagt Inspektor Meller in seinem Bericht: „Der elektro-magnetische Telegraph zwischen Castel und Frankfurt hat bis jetzt ohne Unterbrechung mit dem besten Erfolge benutzt werden können. Die ganze Anlage, einschließlich der Apparate, hat zwischen Castel und Frankfurt einen Kostenaufwand von 2450 fl. 56 kr. veranlaßt und wenn noch einige zweckdienlich erkannte Abänderungen an einigen Apparaten ausgeführt seyn werden, wird sich die ganze Ausgabesumme dafür zwischen Castel und Frankfurt auf 2590 fl. 56 kr. belaufen. Die Wegstunde à 4000 Meter hat sonach gekostet 310 fl. 40 kr., die Meile 575 fl. Die Anlage hat den davon gehegten Erwartungen vollkommen entsprochen und es läßt sich erwarten, daß fernerhin die elektro-magnetischen Telegraphen die treuen Begleiter der Eisenbahnen seyn werden.“

VI. Bonn-Cölner Eisenbahn.

(Länge 3.9 Meilen.)

Die Bonn-Cölner Eisenbahn hat im Jahr 1846 ein befriedigendes Ergebniß geliefert. Die Einnahmen waren größer, die Betriebsauslagen geringer als im Jahr 1845, der Betrieb erlitt mit Ausnahme des 19. Dezember, an welchem zusammengewehte Schneemassen die Züge aufhielten, keinerlei Störung, auch ist beim Betrieb kein Unfall vorgekommen. Die in der Nacht vom 28. zum 29. Juli 1846 abgebrannten Werkstätten — die Entstehung des Brandes hat nicht ermittelt werden können — waren nebst Inhalt versichert und erlitt dadurch die Gesellschaft keinen erheblichen Schaden.

Die Personenfrequenz stellte sich im Jahr 1846 wie folgt:

1. Klasse . .	21,138 =	3.2 Proz.
2. „ . .	202,319 =	30.7 „
3. „ . .	226,505 =	34.3 „
4. „ . .	210,104 =	31.8 „
Summe	660,066 =	100.0 Proz.

Die größte Frequenz eines Monats (Juni) war 78,768, die kleinste (Januar) 35,823. Die stärkste Frequenz an einem Tage (Pfingst-Montag) war 8048 Personen.

Die Einnahme ergab sich nach Prozenten, dann per Person in den verschiedenen Wagenklassen:

1. Klasse . .	7.1 Proz. . .	12 Sgr.	9.1 pf.
2. „ . .	39.9 „ . .	7 „	5.7 „
3. „ . .	31.8 „ . .	5 „	4 „
4. „ . .	21.2 „ . .	3 „	10 „
	100.0 Proz. . .	5 „	9 pf. (= 20 1/8 kr.)

Bei 365 Betriebstagen und 4506 Fahrten ergeben sich per Tag durchschnittlich 12 1/6 Fahrten (6 1/6 in jeder Richtung) und 1808 Reisende, per Fahrt aber 146.5 Reisende. Es wurden im Jahr 1846 gegen 1845 mehr befördert 32,137 Personen und mehr eingenommen 4372 Thlr.

Die Einnahmen vom Betrieb waren:

1. Personenbeförderung . .	126,588 Thlr.
2. Nebenerträge derselben (Equipagen, Vieh-, Gütertransp.)	9,357 „
3. Außergewöhnl. Einnahmen	2,268 „
Zusammen	138,213 Thlr. oder 241,873 fl. rh.

Hievon betragen die Betriebsauslagen:

1. Bahnverwaltung .	12,714 Thlr. oder 22,250 fl. rh. =	23 5 Proz.	
2. Betriebsverwaltung	34,395 „ „ 60,191 „ =	63.6 „	
3. Allgem. Verwaltung	7,007 „ „ 12,262 „ =	12.9 „	
Summe	54,116 Thlr oder 94,703 fl. rh. =	100.0 Proz.	

Da die Bahn 3.9 Meilen lang ist und im ganzen Jahr 4506 Fahrten gemacht, mithin von den Zügen 17,573 Meilen durchlaufen worden sind, so betrugen

per Bahnmeile:	die Bruttoeinnahme	62,019 fl. rh.
	die Betriebsauslagen	24,283 „
	Hievon die Bahnunterhaltungskosten	5,705 „
	„ Verwaltungskosten . .	3,144 „
per durchlaufene Meile:	die Einnahmen	13 fl. 46 kr.
	die Auslagen	5 „ 24 „
	Hievon die Transportkosten .	3 „ 25 „

Ferner machten die Betriebsauslagen nur 39 Proz. von der Bruttoeinnahme aus.

Der Geschäftsbericht enthält über das Detail der Betriebsauslagen folgende Erläuterungen.

1. Bei der Bahnunterhaltung und Beaufsichtigung sind angestellt: 1 Bahn-Ingenieur, 3 Bahnmeister, 45 Weichensteller und Bahnwärter und 2 Ablösungswärter, zusammen mit 7117 Thlr. Gehalt. Im Jahr 1846 wurden außerdem im Durchschnitt täglich 20 Arbeiter für die Unterhaltung der Bahn verwendet. Der Taglohn dieser Arbeiter belief sich im ganzen Jahr auf 2530 Thlr. — Es wurden im Jahr 1846 ausgewechselt: 10 Schienen, 10 Schwellen, 1616 Schienennägel, 6100 hölzerne Schienenkeile und 37 einfache Schienenstühle. Die Unterhaltung des Unterbaues und der Gebäude ꝛc. erforderte 1172 Thlr., die Unterhaltung der Geräthschaften 531 Thlr, die Bekleidung der Bahnmeister und Bahnwärter 695 Thlr.

2. Für das Betriebsmaterial sind angestellt: 1 Maschinen-Ingenieur, 1 Werkmeister, 4 Lokomotivführer, 4 Heizer, 7 Lokomotivputzer, 1 Wagenmeister, 1 Gehülfe desselben, 4 Wagenputzer, 2 Cokes-Arbeiter und eine dem Bedürfniß entsprechende Anzahl Werkstatt-Arbeiter. Die Gehalte dieses Personals, mit Ausnahme der Werkstatt-Arbeiter, betragen 5800 Thlr.

An Lokomotiven waren im Gebrauche: 2 von Sharp Brothers u. Komp. in Manchester mit 14zölligen Zylindern, 5 aus derselben Fabrik mit 12zölligen und 1 von Regnier-Poncelet in Lüttich mit 13zölligen Zylindern. Sie durchliefen zusammen 18,098 Meilen, davon Nr. 5 (von Sharp Brothers u. Komp.) die größte Meilenzahl, 3,302, und Nr. 8 (von Regnier-Poncelet) die kleinste, 168 Meilen. Die Lokomotiven verbrauchten zusammen 2,080,100 ℔ Cokes, oder im Durchschnitte 115 ℔ per Meile. Durch

die ungünstigen Witterungsverhältnisse im Dezember erreichte der Cokesbedarf bei einem durchschnittlichen Verbrauche von 131 ℔ per Meile in diesem Monate die größte Höhe. Die Ausgaben für Brennmaterial, Cokes und Holz, letzteres zum Anheizen, betrugen 8289 Thlr., also per Meile 13 Sgr. 9 pf. (48 kr.)

Zum Schmieren der Lokomotiven wurde im verflossenen Jahre nur Knochenöl verwendet. Bei den im Laufe des Jahres vorgenommenen Revisionen hat sich ein so erfreulicher Zustand der Lagerstellen aller Achsen herausgestellt, daß über die Zweckmäßigkeit und Vorzüglichkeit dieses Schmiermaterials vor allen übrigen kein Zweifel weiter obwalten dürfte. Es wurden im Ganzen 5766 ℔ Knochenöl zum Schmieren der Lokomotiven verbraucht, mithin für jede durchlaufene Meile 0.32 ℔. Die Ausgaben dafür betrugen 1170 Thlr., hiernach per Meile 1 Sgr. 11 pf. (6.7 kr.)

Für Putzmaterial, namentlich Baumwollenabfall, wurden verausgabt 333 Thlr. oder 6.6 pf. (1.9 kr.) per Meile.

Sämmtliche Lokomotive-Reparaturen wurden in der eigenen Werkstätte ausgeführt und kosteten 3082 Thlr., für jede Maschinenmeile 5 Sgr. 1.3 pf. (17.9 kr.)

Die durchschnittliche Belastung der Lokomotiven bestand in 7 4 Wagen mit 21.3 Achsen, 96 Personen mit Gepäck, welche die ganze Bahn durchfuhren, und 7 Ztr. Frachtgütern; dieß ergibt ein Gewicht von 847 Ztrn., wenn man den sechsräderigen Wagen mit 100 Ztrn. (per Achse 33⅓ Ztr.) und jede Person mit Gepäck mit 150 ℔ in Rechnung stellt.

An Wagen sind vorhanden 42 sechsräderige Personenwagen mit 1796 Plätzen, 5 sechsräderigen Gepäckwagen, 8 vierräderigen Güter- und 4 dergleichen Equipagenwagen, zusammen 59 Wagen mit 165 Achsen. Die Personenwagen durchliefen 121,162, die Güterwagen 11,734 Meilen, sämmtliche Wagen also 132,896 Meilen. Dieß auf jede Achse berechnet, ergibt 386,936 Achsenmeilen.

Die durchschnittliche Besetzung der Personenwagen war folgende:

für jeden Wagen	1.	Klasse	mit 32	Plätzen	5	Personen.
„ „ „	2.	„	„ 40	„	26	„
„ „ „	3.	„	„ 40	„	29	„
„ „ „	4.	„	„ 60	„	37	„

Die Ausgaben für Revision und Reinigung der Wagen betrugen 593 Thlr., für jede Wagenmeile 1.6 pf. (0.47 kr.)

Die Anwendung von Bleilagern ist im verflossenen Jahre auf die Achsen aller Personenwagen ausgedehnt worden; die Güterwagen sind noch mit Messinglagern versehen, weßhalb bei den Personenwagen Knochenöl, bei den Güterwagen die gewöhnliche Wagenschmiere zum Schmieren der Achsen angewendet wurde. Für Schmiermaterial wurden verausgabt 286 Thlr. Dieß gibt für jeden Wagen und jede Meile 0 77 pf., für jede Achse und Meile 0.27 pf. (0.08 kr.)

Die Reparatur der Wagen hat an Arbeitslohn, Material und Werkstatt-Unkosten zusammen eine Ausgabe von 3456 Thlr. erfordert; mithin per Wagen und Meile 9.4 pf. (2.74 kr.)

Folgende Tabelle zeigt den Cokes- und Oelverbrauch der Lokomotiven in jedem Monat des Jahres 1846.

Monat.	Anzahl der Meilen.	Cokes-Verbrauch im Ganzen. Ztr.	Cokes-Verbrauch per Meile ℔	Oel-Verbrauch im Ganzen. ℔	Oel-Verbrauch per Meile. ℔
Januar . . .	1510	1710	113.24	541	0.36
Februar . . .	1360	1582	116.30	424	0.31
März	1492	1774	119.00	432	0.29
April	1444	1823	126.20	484	0.34
Mai	1586	1915	121.00	541	0.34
Juni	1646	1715	104.20	588	0.36
Juli	1556	1675	107.60	514	0.33
August . . .	1552	1699	109.50	518	0.33
September . .	1542	1699	110.20	496	0.32
Oktober . . .	1488	1614	108.00	446	0.30
November . .	1444	1659	114.90	392	0.27
Dezember . .	1476	1936	131.00	396	0.27
	18099	20801	115.00	5766	0.32

Das beim Betrieb weiter angestellte Personal besteht in 2 Bahnhof-Inspektoren, 1 Stazionsaufseher, 1 Bahnhof-Inspektor-Gehülfen, 1 Magazin-Verwalter, 6 Stazions-Einnehmern, 2 Gepäck-Einnehmern mit 2 Gehülfen, 2 Zugführern, 2 Packmeistern, 6 Schaffnern, 2 Bremsern, 6 Portiers, 2 Nachtwächtern, 4 Bahnhofs-Arbeitern, zusammen mit 7853 Thlr. Gehalt.

3. Das Verwaltungs-Personale besteht in dem Subdirektor, dem Kassier und Buchhalter, 2 Bureau-Assistenten, 3 Schreibern, 1 Bureaudiener. Die Gehalte dieses Personals nebst dem Aufwand für Aushülfe beim Schreiben und Zeichnen betragen 3388 Thlr.

Werden von den Betriebseinnahmen zu	138,213 Thlr.
die Betriebsauslagen abgezogen mit	54,116 „
so bleibt als Reinertrag	84,097 Thlr.

Nun wurde bis Ende 1846 für die Bahn und ihre Einrichtung verausgabt 1,102,890 Thlr.; es betrug mithin der Reinertrag des Jahres 1846 7.62 Proz. vom Anlagekapital

Obiger Reinertrag wurde wie folgt vertheilt:

Zinsen für die Vorschüsse der Banquiers	9,527 Thlr.
Zinsen der 876,000 Thlr. Aktien zu 5 Proz. . .	43,800 „
Tentieme an die Direktion	2,462 „
Reservefonds	6,408 „
2½ Proz. Dividende (außer den Zinsen von 5 Proz.)	21,900 „
Summe	84,097 Thlr.

Eisenbahn-Betrieb.

Verpachtung des Lokomotive-Betriebs und der Unterhaltung des Fahrmaterials auf der Paris-Rouen Eisenbahn.

Folgendes sind die Bedingungen, unter welchen die Lokomozion und die Unterhaltung der Lokomotiven und Wagen auf der Paris-Rouen Eisenbahn an die Unternehmer Alcard und Buddicombe verpachtet worden ist.

Art. 1. Der Gegenstand der Uebereinkunft ist, eine Entschädigung festzusetzen für die ganze Bewegkraft für jeden von einem Zug durchlaufenen Kilometer, so wie für die Unterhaltung, das Reinigen und Schmieren der Lokomotiven und Wagen ebenfalls per durchlaufenen Kilometer.

Art. 2. Die Gesellschaft übergibt den Unternehmern ihr ganzes Material, und zwar 50 Lokomotiven mit Tender, wovon 40 für Personen- und 10 für Güterzüge bestimmt sind. Die Unternehmer machen sich verbindlich, die Lokomotiven in gutem Stand zu erhalten und außer der Bestreitung aller Reparaturkosten eine nachstehend zu spezifizirende Entschädigung für allgemeine Abnützung zu leisten. Zinsen auf die Anschaffungskosten des Betriebsmaterials haben die Unternehmer nicht zu bezahlen.

Art. 3. Die Gesellschaft übergibt den Unternehmern ihre in Paris und Rouen ꝛc. errichteten Werkstätten, Wasserstazionen, Cokes-Schuppen und andere derlei von der Gesellschaft errichteten oder noch zu errichtenden Anstalten. Die Kontrahenten haben dieselben in gutem Stande zu erhalten und für die Abnützung der Behälter, Maschinen, Werkzeuge, Krahnen ꝛc. einen Betrag zu vergüten, wie er in Art. 26 bezüglich der Lokomotiven und Tender festgesetzt ist. Die Gebäude von Stein sind blos in gutem Stand zu erhalten, ohne daß für die Abnützung derselben, welche vom bloßen Gebrauch herrührt, etwas zu vergüten ist. Aenderungen an denselben können nur auf erhaltene schriftliche Erlaubniß der Gesellschaft vorgenommen werden.

Art. 4. Die Kontrahenten haben auf ihre Kosten alle Werkzeuge und Maschinen herbeizuschaffen und zu unterhalten, deren Anwendung in den Werkstätten von der Gesellschaft für nöthig erachtet wird, und nach dem Erlöschen des Vertrags hat die Gesellschaft sie zu dem Schäzungs-Preis zu übernehmen, welchen sie dann besitzen. Bis dahin haben die Unternehmer dieselben in gutem Stand zu erhalten.

Art. 5. Die Gesellschaft soll nicht gebunden seyn, den Unternehmern mehr als die in Art. 2 bestimmten 50 Lokomotiven zu überliefern, es wäre denn, daß eine Vermehrung des Verkehrs eine größere Anzahl Maschinen erheischte, in welchem Falle eine verhältnißmäßige Vermehrung stattzufinden hätte. Die Unternehmer haben dann die weiteren Lokomotiven ebenfalls zu

Digitized by Google

unterhalten und bei Ablauf des Vertrags dasjenige für Abnützung zu vergüten, was hier weiter bestimmt wird.

Art. 6. Alle von der Gesellschaft für Cokes, Wasser und andere das Lokomotive-Departement angehende Gegenstände geschlossenen Kontrakte haben die Unternehmer zu übernehmen, ebenso die bis zum Datum dieses Vertrags gemachten Ankäufe und eingegangenen Verbindlichkeiten.

Art. 7. Der Vertrag tritt in Kraft vom 3. Mai 1843, dem Tage der Eröffnung der Bahn, und die Gesellschaft leistet den Kontrahenten die nachstehend stipulirten Vergütungen per durchlaufenen Kilometer ebenfalls von jenem Tage an.

Art. 8. Die Unternehmer haben in gutem Stand zu erhalten die Lokomotiven, Tender, Wagen und alle Maschinen und sonstige Gegenstände, welche beim Lokomotivedienst erforderlich sind. Sie dürfen die Gestalt der Lokomotiven und Wagen nicht verändern, überhaupt keine Abänderung treffen, ohne hiezu schriftlich die Ermächtigung der Gesellschaft erhalten zu haben, welche Ermächtigung für jede vorgeschlagene Aenderung in Detail zu geben ist. Vierzig Lokomotiven bleiben für den Personen- und 10 für den Güterdienst bestimmt. Eine bewilligte Aenderung ist für alle Lokomotiven gleichmäßig anwendbar und in sofern der auszuwechselnde Theil abgenützt ist, hat die Aenderung auf Kosten des Unternehmers zu geschehen. Bei Erfüllung dieser Bedingnisse haben die Unternehmer genau die Instrukzionen der Gesellschaft zu befolgen Die Unternehmer müssen nicht nur das ganze Material in gutem Stande erhalten, sondern auch zu allen Zeiten eine solche Anzahl von Lokomotiven und Wagen dienstfähig in Reserve haben, als die Gesellschaft für nothwendig erachtet; im Falle die Kontrahenten sich weigern oder unterlassen sollten, alle Lokomotiven, Wagen ꝛc. wenn es gefordert wird, zu repariren, ist die Gesellschaft ermächtigt, neue Lokomotiven und Wagen zum Ersatz derjenigen, welche nicht in gehörigem Stand sind, anzuschaffen, ja sie kann auch in diesem Falle von allen Werkstätten und anderen den Unternehmern überlieferten Gegenständen Besitz nehmen und diejenigen Reparaturen und Erneuerungen vornehmen, die sie für nöthig findet, wo dann die Kosten den Kontrahenten zur Last geschrieben und von dem Betrag in Abzug gebracht werden, welchen die Gesellschaft ihnen schuldet, und ist der Betrag jener Kosten größer als die Forderung der Kontrahenten, so haben diese den Saldo zu bezahlen.

Art. 9. Die Unternehmer sind für alle Unfälle verantwortlich, welche von mangelhafter Beschaffenheit der Lokomotiven und Wagen herrühren, und haben allen Schaden zu vergüten, welcher von solchen Unfällen veranlaßt wird. In gleicher Weise ist die Gesellschaft verantwortlich für Schäden an Lokomotiven und Wagen, welche von dem schlechten Zustand der nicht unter Kontrole der Unternehmer stehenden Werke herrühren, wovon aber diejenigen Unfälle ausgenommen sind, welche durch verbrecherische Handlungen erfolgen oder welche durch gewöhnliche Vorsicht nicht verhütet werden konnten. In diesen Fällen hat jede Partei den sie treffenden Schaden selbst zu tragen. Die Unternehmer sind übrigens nicht verantwortlich für Schäden, welche von unvorherzusehenden Unfällen kommen, wie von jenen durch den Bruch einer Achse oder eines Rades, und nicht der Mangelhaftigkeit des Materials zuzuschreiben sind. Ferner sollen auch die Unternehmer nicht verantwortlich seyn für Beschädigungen gegen Dritte, es wäre denn, daß diese der Nachlässigkeit, schlechten Leitung oder Nichtbeachtung der bestehenden Vorschriften und Verordnungen zuzuschreiben seyen.

Art. 10. Alle von den Unternehmern beim Lokomotivedienst verwendeten Personen haben die jeweilig bestehenden Verordnungen und Reglements der Gesellschaft wie der Regierung zu befolgen. Jede Uebertretung der Disziplin, jede Pflichtvernachlässigung oder jedes sonstige Vergehen des so verwendeten Personals wird von der Direkzion der Gesellschaft abgeurtheilt und die Unternehmer haben nach Bestimmung der Direkzion die Bestrafung, Suspension oder Entlassung eintreten zu lassen. Die Unternehmer wählen das Personal für den Lokomotivedienst selbst, die Eisenbahn-Direkzion übt aber über dasselbe dieselbe Kontrole aus, wie wenn sie selbst die ganze und unmittelbare Besorgung der Lokomozion in Hand behalten hätte. Die Führer haben die von den Kondukteuren oder anderen Angestellten der Bahn gegebenen Signale zu beachten, in allen Punkten den Anordnungen der Gesellschaft Folge zu leisten und sind bei Vergehungen denselben Strafen unterworfen, wie wenn sie von der Eisenbahn-Gesellschaft selbst verwendet und besoldet wären.

(Schluß folgt.)

Gesetze und Verordnungen.

Oesterreichisches Polizeigesetz für Eisenbahnen.

Strafbestimmungen.

(Schluß von Nr. 20 und 21.)

§. 35. Hat das begangene Verschulden zwar nicht den Tod oder eine schwere Verwundung, aber doch eine körperliche Verletzung oder einen Unfall zur Folge gehabt, welcher mit Gefahr für das Leben oder die Gesundheit Anderer verbunden war, so ist dasselbe als eine schwere Polizeiübertretung gegen die körperliche Sicherheit, nach den Bestimmungen des §. 183, Strafgesetzb. II. Theils mit einer Geldstrafe von fünf bis fünfhundert Gulden oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten zu bestrafen. Es ist jedoch auf strengen Arrest von drei bis sechs Monaten, und unter sehr erschwerenden Umständen bis auf Ein Jahr zu erkennen, je nach dem Maße, als ein höherer Grad von Fahrlässigkeit erwiesen wird, eine Gefahr für mehrere Menschen entstanden ist, mehrere Verletzungen zugefügt wurden, oder sonst etwa ein größerer Schaden erfolgt ist.

§. 36. Die in den beiden vorhergehenden Absätzen festgesetzten Arreststrafen können auch angemessen verschärft werden.

§. 37. Folgende Uebertretungen sind an den bei dem Eisenbahnbetriebe angestellten Personen, auch wenn sie von keinem nachtheiligen Erfolge begleitet waren, als schwere Polizeiübertretungen gegen die körperliche Sicherheit mit den im §. 183, Strafgesetzb. II. Theils festgesetzten Strafen, nach Beschaffenheit der Umstände aber mit strengem Arrest von drei bis sechs Monaten zu bestrafen:

a) die Eröffnung der Bahn vor erhaltener Bewilligung oder vor Erfüllung der dazu vorgeschriebenen Bedingungen;

b) die vernachlässigte Aufstellung oder Erhaltung der zur Verhütung von Schaden vorgeschriebenen Einfriedigungen, Absperrschranken, Verbotstafeln und anderer Schutzmittel und Warnungszeichen;

c) die Bestellung von Individuen, welche die besondere Befähigung, wie sie durch die Dienstvorschriften gefordert wird, nicht nachgewiesen haben, oder welche von der Verrichtung, zu der sie bestimmt sind, durch die Staatsverwaltung für ausgeschlossen erklärt wurden;

d) die Vornahme einer Fahrt oder die Gestattung derselben bei schadhaftem, eine Gefahr drohenden Zustande der Bahn, oder mit Lokomotiven, Wägen oder anderen Betriebsmitteln von solcher Beschaffenheit.

§. 38. Thätliche Beleidigungen, welche sich die zur Aufsicht über die Bahn und Besorgung des Verkehrs auf derselben bestimmten Angestellten der Unternehmung in ihren Dienstesverrichtungen erlauben, sind als schwere Polizeiübertretungen gegen die Pflichten eines öffentlichen Amtes nach den Bestimmungen der §§. 86 und 87, Strafgesetzb. II. Theils zu bestrafen.

§. 39. Uebertretungen der durch die Dienstesvorschriften vorgezeichneten Pflichten anderer als der bisher angeführten Art begründen ein Polizeivergehen, und sind nach Beschaffenheit der Umstände und Personen mit einer Geldstrafe von zwei bis hundert Gulden, oder mit Arrest von zwölf Stunden bis zu einem Monate zu ahnden.

§. 40. Der in den §§. 34, 35 und 36 angeordneten Bestrafung wegen schwerer Polizeiübertretung gegen das Leben oder die körperliche Sicherheit unterliegen auch bei dem Betriebe nicht angestellte Personen, welche durch Handlungen oder Unterlassungen, deren Gefährlichkeit für den Verkehr auf Eisenbahnen Jedermann leicht einsehen kann, an dem Tode, der schweren Verwundung oder körperlichen Verletzung eines Menschen, oder doch an einem Unfalle Schuld tragen, welcher mit Gefahren dieser Art verbunden war.

§. 41. Uebertretungen der in den §§. 15, 19, 20, 21 und 22 gegebenen Vorschriften sind auch, wenn dieselben keinen Nachtheil zur Folge gehabt haben, mit Rücksicht auf die Bestimmungen des §. 183, Strafgesetzb. II. Theils, als schwere Polizeiübertretungen gegen die körperliche Sicherheit, nach Beschaffenheit der Umstände und Personen mit einer Geldstrafe von fünf bis fünfhundert Gulden, oder mit Arrest von drei Tagen bis zu drei Monaten zu bestrafen.

§. 42. Wörtliche oder thätliche Beleidigungen der zur Aufsicht auf Eisenbahnen und zur Besorgung des Verkehrs auf denselben Angestellten der

Digitized by Google

Unternehmungen, in sofern sie sich eben in der Ausübung ihres Dienstes befinden, sind als schwere Polizeiübertretungen gegen öffentliche Anstalten nach den §§. 72 und 73, Strafgesetzb. II. Theils zu behandeln.

§. 43. Der mit der Oberaufsicht beauftragten Behörde (§. 28) steht das Recht zu, gegen Individuen des sämmtlichen zur Ausübung und Leitung des Betriebes bestimmten Personals, die sich eine Uebertretung der zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vorschriften zu Schulden kommen ließen, wenn sich aus der Untersuchung zeigen sollte, daß der Schuldige nach seinen Kenntnissen oder seiner Gemüthsbeschaffenheit, oder wegen des bewiesenen Mangels an dem nöthigen Fleiße oder der erforderlichen Aufmerksamkeit für den Betriebsdienst entweder überhaupt oder für einen bestimmten Zweig desselben nicht geeignet ist, auf die Ausschließung von dem Betriebsdienste überhaupt oder rücksichtlich einer bestimmten Geschäftsführung entweder auf eine bestimmte Zeit oder für immer zu erkennen und die Bedingungen vorzuzeichnen, welche bei der Ausschließung auf eine bestimmte Zeit für den Fall der Wiederanstellung von derselben zu erfüllen seyn werden.

§. 44. Angestellte der Unternehmung, gegen welche ein solches Erkenntniß gefällt wurde, dürfen bei der zeitlichen Ausschließung durch die Dauer derselben, und bis die für die Wiederanstellung festgesetzten Bedingungen erfüllt sind, bei der Ausschließung von einem bestimmten Dienstzweige, in jenem Dienste, von welchem sie ausgeschlossen worden sind, und wenn das Erkenntniß auf die Ausschließung vom Betriebsdienste für immer lautet, so lange bis dieses Erkenntniß nicht ausdrücklich aufgehoben wird, bei keiner, in den Staaten, für welche das gegenwärtige Gesetz in Wirksamkeit sich befindet, mit Dampfkraft in Betrieb stehenden Eisenbahn verwendet werden.

§. 45. In Fällen, in welchen eine Unternehmung, die den Eisenbahnbetrieb ausübt, selbst die ihr als solcher obliegenden Verbindlichkeiten zu erfüllen unterläßt, hat die Landesstelle der Provinz, in deren Bereiche die Direkzion der Unternehmung ihren Sitz hat, gegen die Unternehmung, ohne Rücksicht auf die Bestrafung, welcher einzelne Mitglieder, die Direktoren, oder andere zur Besorgung der Geschäfte angestellte Personen nach den gegebenen Bestimmungen etwa unterliegen, auf einen Erlag zum Lokal-Armenfonde, der von der Landesstelle zu bezeichnen ist, von einhundert bis zweitausend Gulden zu erkennen, und bei dessen Bestimmung auf den Umfang, in welchem die Erfüllung der Verbindlichkeiten unterblieben ist, und die Größe des daraus entstandenen Nachtheils Rücksicht zu nehmen. Der Unternehmung bleibt jedoch der Anspruch auf den Ersatz des erwähnten Erlages zum Lokal-Armenfonde gegen die Schuldtragenden vorbehalten.

§. 46. Wäre die Bahn, oder wären die Betriebsmittel in einen solchen Zustand gekommen, daß dadurch die Sicherheit der Benützung und des Betriebes gefährdet würde, so ist der Betrieb auf der ganzen Bahn oder auf den betreffenden einzelnen Strecken einzustellen. Die Einstellung aus diesen Gründen wird jederzeit mittelst Erkenntnisses zu verfügen seyn, welches von der politischen Landesstelle, in deren Bereiche die Bahn oder Bahnstrecke liegt, um deren Einstellung es sich handelt, oder für den Fall, als die betreffende Bahn oder Bahnstrecke in dem Bereiche von mehr als einer Landesstelle liegen sollte, von derjenigen politischen Landesstelle, in deren Sitz die Direkzion der Unternehmung ihren Standort hat, nach vorläufiger rechtzeitiger Aufforderung der Direkzion der Unternehmung zur Rechtfertigung und nach Festsetzung eines angemessenen Termines zur Abstellung der Gebrechen zu fällen ist.

Verfahren.

§. 47. Die Gerichtsbarkeit in schweren Polizei-Uebertretungsfällen gegen die zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vorschriften steht der Polizeidirekzion der Provinz zu, in welcher, wenn sich die Angestellten der Unternehmung eine Uebertretung zu Schulden kommen ließen, diese ihren Wohnort oder Standort haben, oder in welcher, wenn anderen Personen eine Uebertretung zur Last fällt, die strafbare Handlung oder Unterlassung stattgefunden hat. Die Polizeidirekzionen sind befugt, die Erhebung des Thatbestandes und die Untersuchung durch die zur Ueberwachung des Betriebes aufgestellten Beamten (§. 26) oder durch die politischen Behörden vornehmen zu lassen.

§. 48. Die Gerichtsbarkeit über Polizeivergehen wird der Polizeidirekzion, in sofern die dieser Vergehen beschuldigten Angestellten der Unternehmung im Ortsbereiche derselben ihren Wohn- oder Standort haben, oder, in sofern andere Personen im Ortsbereiche der Polizeidirekzion die Uebertretung verübten, außer diesem Bereiche aber der betreffenden Ortsobrigkeit (im lombardisch-venezianischen Königreiche der betreffenden politischen Autorität), in deren Bezirke die Angestellten der Unternehmung ihren Wohn- oder Standort haben, oder andere Personen die Uebertretung verübten, zugewiesen.

§. 49. In Uebertretungsfällen einzelner Mitglieder der Unternehmung oder einzelner Direktoren derselben hat jederzeit die Polizeidirekzion der Hauptstadt der Provinz, wo die Direkzion der Unternehmung ihren Sitz hat, die Gerichtsbarkeit auszuüben.

§. 50. Auf die schweren Polizeiübertretungen gegen die zur Erhaltung der Ordnung, Regelmäßigkeit und Sicherheit des Betriebes erlassenen Vorschriften haben die im II. Theile des allgemeinen Strafgesetzes festgesetzten Bestimmungen über die Erlöschung der Untersuchung und Strafe, so wie das im II. Theile des allgemeinen Strafgesetzes vorgeschriebene Verfahren, in soweit nicht dasselbe durch das gegenwärtige Gesetz eine Aenderung erleidet, Anwendung zu finden.

§. 51. Die Aussage eines Angestellten der Unternehmung hat volle Glaubwürdigkeit, und macht einen vollen Beweis, in sofern es sich blos um den Beweis über den Thatbestand handelt, das Zeugniß einen Gegenstand betrifft, in Bezug auf welchen die Aufsicht zur besonderen Dienstpflicht des aussagenden Angestellten gehört, die Glaubwürdigkeit der Aussage nicht durch irgend einen Umstand entkräftet, das Zeugniß durch die Eidesablegung des aussagenden Angestellten bestätigt wird, und der Beweis der That auf eine andere Art nicht möglich wäre.

§. 52. Das Verfahren über Polizeivergehen hat nach den hierüber bestehenden Vorschriften stattzufinden.

Vorstehendes Gesetz wird in Folge des hohen Hofkanzlei-Dekretes vom 7. März d. J., Z. 5805, mit dem Beisatze kundgemacht, daß die Instrukzionen für das Bahnbetriebs-Personal, welche nach den Bestimmungen dieses Gesetzes zur Einsicht des Publikums in den Bahnhöfen aufzulegen sind, so wie die Bestimmungen wegen Aufstellung eines eigenen Aufsichtspersonals nachfolgen werden, und ebenso die Vorschrift wegen Abänderung (Ergänzung) des II. Theils des Strafgesetzbuches, welche sich durch die Anordnungen des gegenwärtigen Gesetzes als nothwendig darstellt, ehestens allgemein bekannt gemacht werden wird.

Wien, am 14. März 1847.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Der Allg. Z. wird aus Salzburg, 18. Mai geschrieben: Vor einigen Tagen traf hier der k. k. Ober-Ingenieur J. Fillunger ein, um im höheren Auftrage die Vermessung der Eisenbahntracen nach Bruck a. d. M., dann über Innsbruck nach Verona vorzunehmen.

Nassau. — Nach einem dem Landtag vorgelegten und von diesem angenommenen Gesetzesentwurf ist als Grundlage des Maß- und Gewichtssystems im Herzogthum der Meter bestimmt. $^1/_{10}$ Meter (3 Dezimeter) bilden den Fuß, welcher in 10 Zolle getheilt wird. Zehn Fuß bilden eine Ruthe, zwei Fuß eine Elle. Flächenräume werden im Allgemeinen nach Quadratfuß und Quadratruthen berechnet. Für die Feldvermessung bildet der Feldschuh von $^1/_2$ Meter, welcher in 10 Zolle getheilt wird, die Längeneinheit. 10 Feldschuhe = 1 Feldruthe, 100 Quadrat-Feldschuhe = 1 Quadrat-Feldruthe und 100 Quadrat-Feldruthen = einem Morgen. Der Kubikgehalt der Körper wird nach Kubikfuß und Kubikruthen bestimmt. Ein Klftr. Brennholz ist wie bisher = 144 Kubikfuß. Die Einheit des Hohlmaßes ist das Liter von einem Kubikdezimeter. Die Einheit des Gewichts ist das der Hälfte eines Kubikdezimeters destillirten Wassers = $^1/_2$ Kilogr. oder 1 Pfd. Hundert Pfund (50 Kil.) bilden einen Ztr. — Das neue Gesetz soll mit dem 1. Januar 1848 in Kraft treten.

Großh. Hessen. — Das Ergebniß der am 26. Mai stattgefundenen Generalversammlung der Aktionäre der hessischen Ludwigsbahn kann durchaus beruhigend und befriedigend für Mainz und die Rheinprovinz genannt

Digitized by Google

werden: alle Anträge auf Verzögerung des Baues der Bahn wurden entschieden und mit bedeutender Mehrheit zurückgewiesen. Von 2065 angemeldeten, aber nicht sämmtlich repräsentirten Stimmen sprachen sich 1042 für das Unternehmen, 60 Stimmen dagegen und 42 Aktionäre in einem zwecklosen Proteste aus. Die Bahn selbst ist nun nicht mehr in Frage gestellt, und der Verwaltungsrath hat versprochen, rasch, mit Umsicht, Sparsamkeit und unter Wahrung des Interesse sämmtlicher Aktionäre die Bahn ehestens in Angriff zu nehmen. O.P.A.Z.

Sachsen. — In Leipzig hat sich ein Zentralverein für Industrie, Handel und Gewerbe gebildet mit dem Zwecke, deutsche Fabrikate, namentlich Maschinen, Apparate und Werkzeuge, sowie neue Erfindungen zu prüfen, und dann deren Ankauf und Verkauf zu vermitteln. Eine Kommission, die bereits gewählt ist, hat die einzelnen Gegenstände zu prüfen. Der Zentralverein übernimmt die Garantie für die durch ihn vermittelten Verkäufe und verspricht nicht allein auf die Aechtheit der Maschinen und neuen Erfindungen, sondern vorzugsweise auf deren praktische Nutzbarkeit zu sehen. Um das Unternehmen zu einem nazionalen zu machen, sind in allen einigermaßen bedeutenden Städten Agenten angestellt, durch welche die Wirksamkeit des Vereins in allen deutschen Gauen vertreten wird. In einer vom Zentralverein erlassenen Bekanntmachung fordert derselbe alle Industriellen Deutschlands auf, dieß Unternehmen durch Aufträge zu Ein- oder Verkäufen von Maschinen, Werkzeugen oder Utensilien, durch Modellzusendungen, bezügliche Mittheilungen ꝛc. zu unterstützen. Zum Schluß der Bekanntmachung heißt es: der im Ausland stets anerkannte und bewunderte deutsche Erfindungsgeist werde fortan die Früchte seines angeborenen Tiefdenkens im Vaterlande genießen können und nicht mehr nöthig haben, an die Thüren eines reichen Engländers oder des unternehmenden Franzmannes anzuklopfen, der ihm wohl den Ruhm — und auch diesen nicht immer — aber nie die reichlichen Guineen überlasse ꝛc. Die Bankgeschäfte sind dem Hause Tobias Keil übertragen. A. Z.

Preußen. — Köln. Am 15. Mai früh ist die Eisenbahn von Deutz bis Hamm eröffnet worden. Vorläufig werden nur Personenzüge gehen, binnen Kurzem aber auch schon der Güterverkehr beginnen. — Die Allgem. Preuß. Zeit. vom 20. Mai theilt die Veränderungen im Postenlaufe mit, welche durch die Eröffnung der Eisenbahn von Deutz nach Hamm auf der Strecke von Köln über Hannover nach Berlin eingetreten sind. Dadurch gelangen die Briefe schon jetzt in 35, Reisende in 41 Stunden von Köln nach Berlin. Die auf diesem Wege nach Frankreich gesendeten Briefe sind zwischen Berlin und Paris blos 68 Stunden unterwegs! Einzig die Strecke zwischen Hannover und Hamm wird mit Eilwagen, alles übrige auf der Eisenbahn zurückgelegt.

Nach einer veröffentlichten statistischen Notiz besteht die preußische Handelsmarine in 822 Schiffen mit 113,022½ Lasten. Unter den Häfen steht Stettin oben an mit 191 Schiffen von 24,920 Lasten, dann kommt Danzig mit 94 Schiffen von 18,621 und Memel mit 89 Schiffen von 17,042 Lasten.

Freie Städte. — Die Höchst-Sodener Eisenbahn, welche sich zu Höchst an die Taunus-Eisenbahn anschließt und deren Dienst einstweilen von der Administrazion der letzteren übernommen worden, ist seit dem 22. Mai dem öffentlichen Verkehr übergeben. Für die dreistündige Strecke von Frankfurt a. M. nach Soden sind die Preise für die drei Wagenklassen auf 48, 36 und 24 Kreuzer gestellt.

Belgien.

Der Theil der Westflanderischen Bahn zwischen Roulers und Iseghem wurde am 9. Mai eröffnet und der Dienst ist jetzt von Brügge bis Iseghem organisirt.

Frankreich.

Der Gesetzesentwurf wegen Erhaltung des Postverkehrs auf den mit den Eisenbahnen parallel laufenden Straßen wurde in der Deputirtenkammer angenommen. Nach Art. 1 des Gesetzes wird dem Finanzminister für 1847 ein Kredit von 175,000 und für 1848 ein solcher von 350,000 Fr. zu dem Zweck verwilligt, die Auslagen zu bestreiten, welche die Unterhaltung der Postverbindungen auf den, mit den im Bau begriffenen Bahnen parallel laufenden Straßen erfordern dürften.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat von der Kammer einen Kredit von 13,600,000 Fr. verlangt, welche wie folgt benöthigt werden: 4 Mill. für Vollendung der Bahn von Paris nach Lille, zur Deckung des Mehraufwandes für Grunderwerbung und den Unterbau, 5 Millionen für die Bahn Marseille-Avignon für Grunderwerbungen, 4,600,000 Fr. endlich zur Vollendung der vom Staate auszuführenden Arbeiten an der Bahn von Orleans nach Vierzon in Folge der von der Ueberschwemmung angerichteten Schäden.

Auf der Nordbahn sind für die Reisenden zwischen Paris und Brüssel Salonwagen mit 9 Plätzen eingerichtet worden, in welchen die Person für die ganze Strecke 45 Fr. zahlt, 9¼ Fr. mehr als in den gewöhnlichen Wagen erster Klasse. Wer acht Plätze bezahlt, erhält den ganzen Salonwagen und braucht dann, wenn mehr als acht Personen in dem Wagen fahren, für die Zahl über acht nur Billete zweiter Klasse zu lösen.

Für die Nordbahn ist soeben der königliche Wagen fertig geworden, der aus der Fabrik von Getting hervorgegangen. Der Kasten dieses Wagens enthält zwei Abtheilungen, die erste, der Hauptsalon ist 5 Meter lang, die zweite, ein kleinerer, mit grauem Seidenstoff garnirter Salon enthält ein Ruhebett, Watercloset, Toilette ꝛc. und kann durch Portieres von Sammt in 2 Räume abgetheilt werden. Das Innere des Salons ist auf das reichste ausgestattet.

Großbritannien.

Man hat neuerlich in drei englischen Steinbrüchen mit Schießbaumwolle Sprengversuche angestellt, bei denen sich im Vergleiche zum besten Schießpulver eine Ersparniß von 30 Proz. und daß zugleich viel größere Massen als bisher, und zwar ohne Abfall und kleine unbrauchbare Stücke, abgesprengt werden können, ergeben hat. Das Mining Journal hat einen offiziellen Bericht, daß in einem Schieferbruch eine Steinmasse von 60 Tonnen im Gewichte mittelst 8 Unzen Schießbaumwolle glatt losgetrennt und nicht die geringste Zersplitterung des Schiefersteins bewirkt wurde.

Die Direkzion der Great-Western Eisenbahn will in der Zukunft in jedem Eisenbahnzug eine Abtheilung in einem Wagen erster Klasse für den ausschließenden Gebrauch derjenigen Damen reserviren, welche ohne männliche Begleitung reisen und sich nicht unter das reisende Publikum mischen wollen.

Auf der Taff-Vale Eisenbahn wurde neulich ein Zug von 99 Wagen befördert, wovon 21 mit Eisenerz beladen, die übrigen leer waren. Das Gewicht dieses Zugs betrug 365 Tonnen und seine Länge 580 Meter.

Es ist ausgemacht, daß die vielbesprochene atmosphärische Eisenbahn von Croydon zu existiren aufgehört hat. Die Röhren sind beseitigt und die Bahn wird fortan bis Epsom mit Lokomotiven betrieben werden.

Auf der Eastern-Counties Eisenbahn wurde neulich in einem Eisenbahnzug zwischen Ponder's End und Waltham ein Kind geboren.

Rußland.

Ueber die Eisenbahnen des russischen Reiches enthält eine Korrespondenz der A. Z. Folgendes. Während unsere Regierung schon alle Maßregeln trifft, um mehrere Punkte in der Nordhälfte des Reichs durch Eisenbahnen zu verbinden, die von der Residenz über Zarskoe-Selo nach Pawlowsk führende, schon nahe an 10 Jahren bestehend, sehr gedeiht, soll die Petersburg-Moskauische Eisenbahn, gewiß eine der kolossalsten und wichtigsten Unternehmungen, welche die neueste Zeit in Rußland hat erstehen sehen, im September 1848 zur Befahrung eröffnet werden. Zugleich hat man Schritte eingeleitet, um vermittelst einer Eisenbahn Petersburg mit Oranienbaum und Kronstadt zu verbinden, die mit der Zeit bis Baltischport, dem Vorhafen Revals in Esthland, geführt werden soll; auch spricht man schon mit ziemlicher Bestimmtheit davon, die Residenz und Warschau durch eine Eisenbahn zu verbinden. Indeß wären alle diese großen Unternehmungen nur sekundäre Kommunikazions-Förderungen in einem so riesenhaften Reich als Rußland, wenn seine Südhälfte nicht durch Eisenbahnen mit der nördlichen verbunden würde. Gerade der russische Süden wird durch Klima, Natur- und Bodenverhältnisse vor dem nördlichen ungemein begünstigt. Beide Hälften bedürfen einander zum gegenseitigen Austausch ihrer Bedürfnisse, deren Beziehung bis jetzt auf dem Land- und Wasserwege äußerst schwierig, kostspielig und zeitraubend war. Eisenbahnen aber würden diese der Handels-Industrie so nachtheiligen Hemmnisse beseitigen. Wird daher die Peters-

burg-Moskauische Eisenbahn zur anberaumten Frist vollendet, so darf die Regierung bei ihr nicht stehen bleiben, wenn Entfaltung und Förderung des inländischen Industriebetriebs ihr fester Wille ist. Sie muß durchaus den Bau neuer Eisenbahnen in die starkbevölkerten Gouvernements des Südens fortführen, in welchen sich große Depots für die ersten Lebensbedürfnisse angehäuft befinden. Beide Hauptstädte des Reichs würden bei ihren starken Volksmassen, bei deren gesteigerten Kommunikazionsbedürfnissen ungemein gewinnen. Vor allen bedürfte einer Eisenbahn die Stadt und das Gouvernement Saratow. Diese bilden fast die südöstliche Spitze des europäischen Rußlands, sie verbinden es mit seiner asiatischen Hälfte. Die Stadt Saratow liegt am rechten Ufer der Wolga, des größten Stromes in Rußland, ja des größten in Europa, der von seinem Ursprung im Gouvernement Twer bis zu seinem Ausfluß bei Astrachan ins kaspische Meer 4000 Werste durchläuft. Sie liegt von Moskau nur 900 Werste ab. Vermittelst ihres Stromes und durch Karawanenzüge zu Lande bezieht die Stadt aus den westsibirischen Gouvernements, den jenseitigen Wolgabezirken und aus Mittelasien Güter an 15 Millionen Pud. Verbände nun eine Eisenbahn Saratow mit Moskau, so könnten diese Waarenmassen obigen Betrag noch um vieles übertreffen. Die Bahn, die fruchtbarsten Gebiete des Reichs durchschneidend, würde auch den Transport ihrer Güter befördern, und würde so Mittelasien, Sibirien, den ganzen russischen Südosten mit seinen beiden Hauptstädten und seinen Ostseehäfen direkt verbinden, eine durchgängig gleiche Preisstellung der ersten Konsumzionsbedürfnisse feststellen, und für immer den parziellen Brodmangel im Reich aufheben. Der Baarwerth dieser Güter auf den gegenwärtigen Kommunikazionswegen nach beiden Hauptstädten betrug nach offiziellen Regierungsangaben im Jahr 1845 an 100 Millionen Silberrubel. Ihr Transport von Saratow nach Moskau währt unterdessen 5, nach Petersburg 6 Monate. Derselbe Gütertransport kann aber von Saratow nach Moskau in 4, nach Petersburg in 6 Tagen bei dem Bestehen einer Eisenbahn bewirkt werden. Welcher ungeheure Zeitgewinn! Wie die annähernde Schätzung von Sachkundigen darthut, so würde der Eisenbahn durch den Gütertransport und durch Passagiere ein Jahreseinkommen von etwa 4,130,000 Rubeln zugehen, von welchen nach Abzug aller Kosten ihr ein Ueberschuß von mehr als 2 Millionen verbliebe. Ihr vortheilhaftes Bestehen wäre also hinlänglich verbürgt.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die Times enthält folgende, aus amtlichen Quellen geschöpfte Uebersicht der Schulden, Einkünfte und Ausgaben der Union und ihrer einzelnen Staaten, wobei zu bemerken, daß die Schulden der einzelnen Staaten zum bei weitem größten Theil für Herstellung von inneren Kommunikazionen (Eisenbahnen, Kanäle und Straßen) kontrahirt worden sind.

Staaten.	Rechnung bis	Schulden.	Einkünfte.	Ausgaben.
		Dollars.	Dollars.	Dollars.
Die Union . . .	1. Dez. 1846.	24,256,494*	29,499,247	28,021,113
Massachusetts . .	1. Jan. 1847.	6,000,000	517,528	504,317
New-York . . .	30. Sept. 1846.	24,734,080	2,842,514	2,015,004
Pennsylvania . .	30. Nov. „	40,789,877	3,529,057	3,524,284
Maryland . . .	1. Dez. „	15,038,030	917,752	873,621
Virginia	1. Okt. „	7,384,793	808,807	735,040
Süd-Carolina . .	25. Nov. „	5,000,000	306,831	347,704
Georgia	1. April „	1,465,250	626,958	285,850
Alabama	1. Jan. „	13,648,078	274,246	287,951
Miſſiſippi . . .	1. März 1845.	7,271,707	619,888	323,757
Louisiana . . .	31. Dez. 1846.	16,238,131	648,860	423,746
Tennessee . . .	31. Okt. „	3,957,356	305,119	245,074
Kentucky	1. Dez. „	4,596,026	152,405	165,002
Ohio	15. Nov. „	19,246,002	2,081,384	2,038,027
Indiana	31. Okt. „	13,100,000	293,861	69,136
Illinois	— —	14,000,000	Unbekannt.	Unbekannt.
Missouri	1. Okt. 1846.	957,781	477,728	329,481
Michigan . . .	1. Jan. 1847.	5,200,000	227,697	165,125
Arkansas	Okt. 1846.	3,617,227	51,918	107,221
Florida	1. Jan. 1846.	5,000,000	Unbekannt.	Unbekannt.
Texas	— —	Unbekannt.	„	„

* Ausschließlich der neuautorisirten Ausgabe von 23 Mill. Doll. Schatzkammerscheine.

Die in obiger Liste nicht aufgeführten zehn Staaten, nämlich Maine, New-Hampshire, Vermont, Rhode Island, Connecticut, New-Jersey, Delaware, Nord-Carolina, Iowa und Wisconsin, sowie auch der Bezirk Columbia (in welchem die Hauptstadt Washington liegt) haben keine öffentliche Schuld.

Egypten.

Der Allg. Zeit. wird aus Alexandria, 29. April geschrieben: Seit mehreren Tagen sind vier österreichische Zivil-Ingenieure mit Hrn. Karl Jaßmüger hier angelangt. Dieselben gehören zu der Gesellschaft, welche sich in Europa gebildet, um das Terrain zwischen dem rothen und dem mittelländischen Meere zu untersuchen, und um Vorstudien wegen des projektirten Kanals zu machen. Den österreichischen Ingenieuren ist die Untersuchung der Küste zugetheilt, wo der Kanal ins mittelländische Meer fallen soll — das schwerste von der Arbeit, allein die Talente der dazu gewählten jungen Männer geben Bürgschaft, daß sie der Aufgabe gewachsen sind. Sie wurden vergangenen Dienstag vom österreichischen Generalkonsul dem Vizekönig vorgestellt und von Sr. Hoh. auf die zuvorkommendste Weise empfangen. Der Pascha versicherte Hrn. Jaßmüger, daß er mit Vergnügen ihn und seine Begleiter in Egypten sehe und er sie in allem unterstützen werde. Der Pascha hat der Kommission ein Kriegsschiff zur Verfügung gestellt, um die Küste mit mehr Bequemlichkeit befahren und besichtigen zu können. Morgen früh sollen diese Herren abreisen, um gleich ihre Arbeiten zu beginnen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Auf der Nordbahn hat sich zwischen Lundenburg und Brünn in der Nacht vom 20. auf den 21. Mai gegen Mitternacht ein Unglücksfall ereignet, welcher den Tod zweier Maschinenheizer und eines Gehülfen, und die Verwundung von zwei Lokomotivführern zur Folge hatte. Wegen Außerachtlassung der diesfälligen dienstlichen Vorschriften trafen zwei sich entgegenkommende gemischte Trains aneinander, und der Stoß war so gewaltig, daß nicht nur die beiden Maschinen fast völlig zerstört und eine Anzahl Lastwagen zertrümmert wurden, sondern die Bahn selbst auf dieser Stelle in unfahrbaren Zustand versetzt worden ist. Von den Passagieren selbst nahm glücklicherweise Niemand Schaden, was dem Umstande zu verdanken ist, daß zunächst den Maschinen, der gesetzlichen Anordnung gemäß, einige Lastwagen waren. S. M.

Belgien. — Am 20. Mai wurde in Brüssel in der Kirche St. Michel et Gudule eine solenne Messe gefeiert, um der Vorsehung für den Schutz zu danken, den sie der Königin bei der Katastrophe des 12. Mai (A. Z. Nr. 21) verliehen. — In Lüttich wurde der Livreebediente der Königin, welcher durch jene Katastrophe das Leben verlor, feierlich begraben.

Großbritannien. — Am 15. Mai kam auf der Whithaven Junction Eisenbahn in der Nähe der Stazion von Flimby die Lokomotive mit dem Tender und vier Wagen aus dem Geleise, die Lokomotive stürzte um, und während Führer und Heizer unverletzt davonkamen, war der Inspektor der Bahn, Hr. Tooner, unter die Lokomotive gefallen und umgekommen.

— Auf der Great-Western Eisenbahn gerieth am 20. Mai die Brücke über die Uxbridge Straße bei Hannwell, vermuthlich durch glühende Cokes-Stücke, in Feuer und wurde zerstört. Der Verkehr ward dadurch unterbrochen.

— Auf der schottischen Zentralbahn stürzte am 11. Mai der Theil eines in Bau begriffenen Tunnels, als mehrere Arbeiter darin beschäftigt waren, plötzlich ein und begrub drei von ihnen. Einer wurde getödtet, die zwei anderen glaubt man werden davon kommen.

— Auf der Waterford-Kilkenny Eisenbahn in Irland stürzte am 14. Mai der Viadukt über die Dublin-Straße in der Nähe von Kilkenny ein, während mehrere Arbeiter darauf beschäftigt waren, die alle mehr oder weniger verletzt wurden. Die Brücke war von Backsteinen erbaut.

Personal-Nachrichten.

Bayern. — Se. Maj. der König haben geruht den bisherigen Professor der Baukunst an der k. Akademie der bildenden Künste, August Voit, zum

Digitized by Google

Oberbaurath bei der obersten Baubehörde (an v. Gärtners Stelle) zu ernennen.

Freie Städte. — Zum Kommissär für die in Kopenhagen zu eröffnenden Verhandlungen über die näheren Bestimmungen, unter welchen die Eisenbahn nach Büchen gewährt werden soll, hat der Senat der Stadt Lübeck den Syndikus Elder ernannt, welcher auch schon vor zwei Jahren zur Betreibung derselben Angelegenheit in Kopenhagen thätig war. Als Kommissär der dänischen Regierung wird Etatsrath Francke genannt, derselbe, welcher seinen Monarchen bei der letzten in Dresden zusammengetretenen Elbschiffahrts-Kommission vertrat.

Schweiz. — Der König von Sardinien hat kürzlich dem Oberst Richard la Nicca in Chur das Ritterkreuz des militärischen Ordens der Heiligen Mauritius und Lazarus zu verleihen geruht in Anerkennung seiner unermüdlichen Bestrebungen in Förderung des großartigen Unternehmens der Lukmanier-Eisenbahn.

Frankreich. — Die französische Akademie der Wissenschaften hat Hrn. Laignel, bekannt durch mehrere wichtige Erfindungen im Eisenbahnfache, namentlich durch den von ihm erfundenen Bremswagen (wagon frein), eine Belohnung von 2500 Fr. (den Monthyon'schen Preis) zuerkannt.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XXII. Badische Eisenbahnen.

1) Richtung von Mannheim nach Freiburg.

Mannheim	Abfahrt		6.15,	9.35,	12.25,	3.30,	6.5.	
Heidelberg	„		7,	10.20,	1.10,	4.15,	6.50.	
Karlsruhe	Ankunft		8.49,	12.7,	3,	6.2,	8.41.	
	Abfahrt		9,	12.20,	3.10,	6.15,	—	
Baden	„	7.15,	9.55,	1.20,	4.10,	7.15,	—	
Kehl	Ankunft	9.13,	11.49,	3.14,	6.1,	9.12,	—	
	Abfahrt	8.10,	10.55,	2.15,	5.10,	8.10,	—	
Offenburg	„ 6.5,	9.14,	12,	3.10,	6.10,	—	—	
Freiburg	Ankunft 8.22,	11.25,	2.7,	5.23,	8.28,	—	—	

2) Richtung von Freiburg nach Mannheim.

Freiburg	Abfahrt	—	6.50,	11.25,	1.35,	4.15,	7.
Offenburg	„	6.35,	9.5,	1.20,	3.50,	6.20,	—
Kehl	Ankunft	7.21,	9.49,	2.2,	4.34,	7.6,	—
	Abfahrt	6.20,	8.55,	1,	3.35,	6.10,	—
Baden	„	7.50,	10.25,	2.15,	5.5,	7.40,	—
Karlsruhe	Ankunft	9.10,	11.40,	3.22,	6.29,	8.55,	—
	Abfahrt	9.20,	11.50,	3.30,	6.35,	—	—
Heidelberg	„ 8,	11.15,	1.45,	5.10,	8.30,	—	—
Mannheim	Ankunft 8.32,	11.47,	2.17,	5.36,	9.2,	—	—

XXIII. Höchst-Soden.

(Vgl. III. Taunus-Bahn. E.Z. Nr. 14.)

Von Höchst nach Soden: 6¾, 7½, 9¼, 10, 11¾, 3¼, 4, 5¾, 8¾.
„ Soden „ Höchst: 7.5, 8½, 9.35, 11, 12.5, 3.35, 5, 6.5, 9.5.

An Sonntagen außerdem: von Frankfurt nach Höchst und Soden 2 u. 7½ Uhr, von Soden nach Höchst ꝛc. 2½ und 8 Uhr.

XXIII. Rheinische Eisenbahn.

Von Köln 6¼, 9¾ Vorm., 2¾, 6½ Nachm.
„ Aachen in der Richtung nach Belgien:
6, 9 Vorm. 12½, 5½ Nachm.
„ Aachen in der Richtung nach Köln:
6½, 11 Vorm. 2½, 5¾, 6¼ Nachm.

Die ersten 3 Züge von Köln stehen in Verbindung mit den belgischen Zügen, der letzte geht bloß bis Aachen.

Der letzte Zug von Aachen nach Köln ist ein gemischter Personen- und Güterzug.

XXIV. Berlin-Anhalt.

Abfahrt von Berlin 7½ Morg. 1¼ Nachm; Güterz. 4¾ Nachm.
„ „ Cöthen 8¼ „ 1½ „ „ 7¼ Abends.
Ankunft in Berlin 12¾ „ 6¼ Ab. „ 9¾ Morg.

Die Güterzüge übernachten in Wittenberg und befördern Personen 2 und 3. Klasse.

Weiterfahrt von Cöthen nach Magdeburg 8, 12¼, 7 Uhr.
„ Halle u. Leipzig 7¾, 1, 6¼ „

XXV. Berlin-Potsdam.

(Vgl. IV. Berlin-Potsdam-Magdeburg E.Z. Nr. 16.)

Von Berlin 5½, 8, 9, 10, 12, 2, 5, 7 und 10 Uhr.
„ Potsdam 5½, 8, 10, 12, 2, 3½, 5, 7 und 10 „

Ankündigungen.

[23] Im Verlage der Hofbuchhandlung (Eduard Leibrock) in Braunschweig erscheint bis zum 15. Juni d. J. vollständig:

Die Prinzipien
der
Hydrostatik und Hydraulik.
Von
H. Scheffler.

Zwei Bände von circa 52 Bogen. gr. 8. Feines Velinpapier. Mit über 200 in den Text gedruckten Holzschnitten. In 6 Lieferungen à 8—9 Bogen. Subskriptionspreis à Lieferung ⅓ Thlr. = 1 fl. 12 kr. Rheinl. = 1 fl. C.M. = 60 Cop. Silber.

Die erste Lieferung dieses ausgezeichneten Werks, dessen wissenschaftliche und praktische Bedeutung Männer von Fach nicht verkennen werden, liegt in allen Buchhandlungen zur Ansicht vor. Wie dem Inhalte nach, so auch in der äußeren sauberen Ausstattung schließt es sich an das von dem Herrn Verfasser bearbeitete Werk H. Moseley's: „Die mechanischen Prinzipien der Ingenieurkunst und Architektur," welches in zwei Bänden mit über 500 in den Text eingedruckten Holzschnitten in demselben Verlage erschienen ist.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

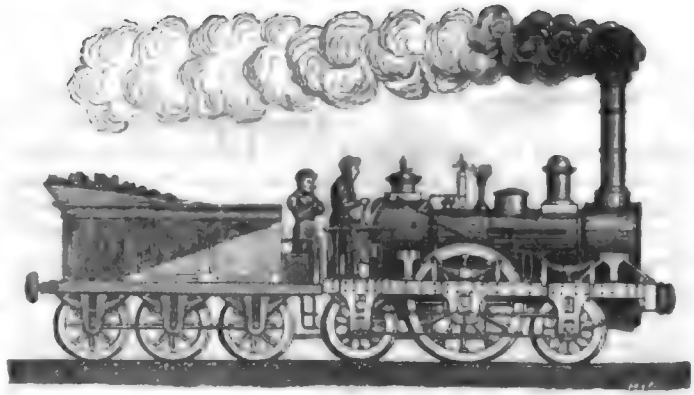
Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin**, 26. Mai.			%	**Leipzig**, 27. Mai.	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	83	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	59½ B.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	83¼ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	117½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	109½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	57 „
200 „	45	ditto Lit. B . .	100½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	203 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	108½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	91½ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100½ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	107½			**Hamburg**, 27. Mai.	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	100	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	107½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	108 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	65 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	83½ „	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	98
200 „	80	Köln-Minden	92½	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86 G.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	78	200 „	60	Mecklenburgische . . .	73½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113½	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	99¼ B.
100 „	55	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt**, 29. Mai.	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	88½	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	72½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	97½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	104	250 „	voll	Taunus	339½ „
100 „	voll	ditto Lit. B . .	98			**Wien**, 27. Mai.	
100 „	90	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	136
250 „	voll	Rheinische	83½	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	165½
100 „	30	Stargard-Posen . .	63½	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	voll	Thüringer	91	1000 „	76	Venedig-Mailand . .	109½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz . . .	124

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 6. Juni.** **Nro. 23.**

Inhalt. Eisenbahn-Betrieb. Verpachtung des Lokomotive-Betriebs auf der Paris-Rouen Eisenbahn. (Schluß.) — **Nordamerikanische Eisenbahnen.** Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Fortsetzung.) — **Erfindungen und Verbesserungen.** 15. Graphit als Schutz gegen die Bildung des Kesselsteins. 16. Sprengversuche mit Schießbaumwolle. 17. Busse's neue Wagen-Konstruktion. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Bayern, Sachsen, Preußen.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Sommerfahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Eisenbahn-Betrieb.

Verpachtung des Lokomotive-Betriebs und der Unterhaltung des Fahrmaterials auf der Paris-Rouen Eisenbahn.

(Schluß von Nr. 22.)

Art. 11. Die Maximalzahl der Wagen in jedem Personenzug ist auf zwölf festgesetzt, welche bestehen können in Personenwagen, Equipagenwagen, Pferdewagen, Viehwagen oder Güterwagen.

Art. 12. Die größte Geschwindigkeit ist auf 40 Kilom. per Stunde (5 4 geogr. Meilen) für Personenzüge, Aufenthalte eingerechnet, und auf 27 Kilom. ($3^2/_3$ Meilen) für Güterzüge, ohne die Aufenthalte, bestimmt. Die Gesellschaft behält sich das Recht der Bestimmung der Abfahrtsstunden der Fahrzeit zwischen den Stazionen, und der Dauer des Aufenthalts innerhalb der obigen Grenzen, vor. Bei Zügen, die mit Depeschen oder zu irgend einem besonderen Zweck abgeschickt werden, ist obige Geschwindigkeit nicht anwendbar, ihre Geschwindigkeit ist je nach der Dringlichkeit des Falles durch den Ober-Ingenieur der Gesellschaft zu bestimmen. Für Personenzüge, welche innerhalb einer Viertelstunde nach der festgesetzten Zeit eintreffen, sollen die Unternehmer keiner Strafe unterliegen, wenn eine solche Verzögerung sich nicht auf den vierten Theil der Fahrten in einem Monate erstreckt; wird aber dieses Verhältniß überschritten, so haben die Unternehmer ein Strafgeld von 10 Fr. für jeden Zug, der mehr als um 10 Minuten sich verspätet hat, zu entrichten. Für jeden Zug, der um 15 bis 30 Min. sich verspätet, haben die Unternehmer eine Strafe von 15 Fr., für Verspätungen von 30—45 Minuten 50 Fr. und für Verspätungen von 45—60 Minuten 100 Fr. zu zahlen. Ueberschreitet die Verspätung eine Stunde, so ist der ganze Betrag der Lokomozion des betreffenden Zugs verwirkt und die Unternehmer haben kein Recht, irgend eine Bezahlung für diese Fahrt anzusprechen. Die Bahnbeamten der Gesellschaft sind über den Stand des Verkehrs auf der Bahn in Kenntniß zu halten; die durch Verspätungen von Seite der Kontrahenten zu leistenden Geldstrafen werden am Ende eines jeden Monats von der Direkzion bestimmt. Die Unternehmer sind von den oben bemerkten Strafgeldern in dem Falle befreit, wenn Verzögerungen durch Ursachen, die außer ihrer Kontrole liegen, stattfinden, wie z. B. durch Aufenthalte an den Stazionen, durch Eis und Schnee, starken Wind ꝛc. Ob solche Entschuldigungsgründe als gültig anzusehen, darüber hat der Ober-Ingenieur der Bahn zu entscheiden. Die Unternehmer müssen an beiden Bahnenden und an den von dem Ober-Ingenieur oder Betriebsdirektor zu bestimmenden Zwischenstazionen geheizte Lokomotiven in Reserve halten, und haben hiefür keine Vergütung anzusprechen.

Art. 13. Die ganze Entfernung von Paris bis Rouen wird zu 135 Kilometer angenommen, die zwischen den Endpunkten der Bahn und den Lokomotivestazionen bestehenden Entfernungen werden niemals in Betreff der Vergütung in Anschlag gebracht.

Art. 14. Der Entschädigungsbetrag für die Lokomotivekraft ist 1 Fr. 10 Cent. für jeden von einem Personenzug von 12 Wagen durchlaufenen Kilometer oder 148 Fr. 50 Cent. Für die ganze Entfernung zwischen Paris und Rouen. Für jeden Wagen über 12 wird ein Zwölftel des Preises mehr vergütet, bis der Zug aus 16 Wagen besteht: bei 17 und mehr Wagen sind 2 Lokomotiven zu verwenden, wo dann der Betrag per Kilom. auf 2 Fr. 20 Cent. (das Doppelte) bestimmt ist, und zwar so lange, bis die Wagenzahl 24 nicht überschreitet. Bei mehr als 24 Wagen geschieht die Berechnung nach gleichen Grundsätzen, wie bei einfachen Zügen von mehr als 12 Wagen, d. h. die Unternehmer erhalten für jeden weiteren Wagen $^1/_{24}$ mehr. — Die Gesellschaft behält fortwährend das Recht zur Abänderung der Abfahrtszeiten und zur Anordnung von besonderen Zügen zwischen den verschiedenen Stazionen, wo dann Fahrzeit und Entschädigung in gleicher Weise per Kilometer berechnet werden.

Art. 15. Die Maximalzahl der Wagen in einem Güterzug ist auf 25 bestimmt mit einer Nettoladung von 100,000 Kilogr. Für jeden Wagen über diese Anzahl und für jede größere Ladung hat die Gesellschaft eine verhältnißmäßige Preiszulage zu gewähren, bis der Zug aus 33 Wagen besteht oder 133,000 Kil. Nettoladung enthält. Sodann wird eine zweite Lokomotive dem Zug angehängt, derselbe gilt als ein doppelter und die Gesellschaft hat per Kilom. 2 Fr. 20 C. zu bezahlen. Es ist jedoch festgesetzt, daß für alle Wagen in einem Zug von 25 bis zu 45, welche leer oder nur theilweise beladen zurückkehren, nichts zu vergüten ist, vorausgesetzt, daß die ganze Nettoladung 100,000 Kil. nicht überschreitet. Ebenso ist an Festtagen und bei anderen Gelegenheiten, wenn weitere Wagen zwischen der Hauptstazion und derjenigen, wo sie verlangt werden, befördert werden, keine Vergütung für dieselben zu leisten, im Falle sie nur leer laufen.

Art. 16. Die Unternehmer sind nicht verantwortlich für durch Feuer verursachte Beschädigungen an Eigenthum, welches an die Bahn grenzt, oder an Wagen und Gütern, wofern es nicht erwiesen werden kann, daß ihre Angestellten unterlassen haben, die von dem Betriebsverwalter oder anderen Vorgesetzten zur Verhütung von Unfällen vorgeschriebenen Vorsichtsmaßregeln zu beobachten. Die Gesellschaft übernimmt es, auf ihre Kosten die Ge-

Digitized by Google

bäude und alle anderen ihnen angehörigen, den Unternehmern zur Benützung übergebenen Gegenstände zu versichern.

Art. 17. In allem, was auf diesen Vertrag Bezug hat, wird die Gesellschaft auf Kosten und im Interesse der Unternehmer die Rechte und Privilegien ausüben, mit welchen sie durch das Konzessionsgesetz bekleidet ist.

Art. 18. Die Unternehmer werden der Gesellschaft jede gewünschte statistische Auskunft in der von der Regierung verlangten Form ertheilen, mit Ausnahme derjenigen Auskunft, welche auf Gewinn oder Verlust der Unternehmer Bezug hat.

Art. 19. Die Unternehmer haben das Recht auf der Bahn taxfrei zu führen die zur Vollziehung dieses Vertrages nöthigen Materialien, auch sollen alle von ihnen im Lokomotive- und Wagendienst angestellten Individuen taxfrei in den Wagen fahren können, dieselben müssen jedoch jedesmal hiezu durch die schriftliche Ermächtigung der Gesellschaft sich über ihre Profession und Verwendung ausweisen.

Art. 20. Die Gesellschaft übergibt den Unternehmern das in einem besonderen angehängten Verzeichniß angeführte Material jeder Art, und schafft wenn der Verkehr es nöthig macht, weiteres Material herbei. Die Bedingungen bezüglich der Nichtbezahlung von Zinsen und der Verantwortlichkeit für allgemeine Werthverminderung beziehen sich auf das ganze in dem Verzeichniß enthaltene Material.

Art. 21. Die Unternehmer haben die Personen- und Transportwagen in bestem dienstfähigen Stand zu erhalten. Die zum Transport von Reisenden bestimmten Wagen müssen nach jeder Reise gereinigt und gewaschen werden. Die Einfassungen, Fenster, Einrichtung ꝛc. müssen rein und in gutem Zustand erhalten, der Anstrich und Firniß müssen, wenn die Gesellschaft es verlangt, erneuert werden, und was das allgemeine Aussehen der Wagen betrifft, so haben die Unternehmer streng zu erhalten, was bei der Konstrukzion hergestellt ist und nichts, was zur Sicherheit und Bequemlichkeit der Reisenden beitragen kann, darf weggelassen werden. Die Unternehmer haben die Schmiere zu liefern und die Schmierer anzustellen sowohl an den End- wie an den Zwischenstazionen der Bahn.

Art. 22. Der durch Uebereinkunft festgesetzte Betrag für Unterhaltung, Schmiere und Reinigung der Wagen ist folgender: für jeden Wagen erster Klasse 0.336 Fr. per durchlaufenen Kilom., für jeden Wagen zweiter und dritter Klasse, so wie für jeden Gepäck- oder Pferdewagen 0.168 Fr. per durchlaufenen Kilom., für jeden Güterwagen 0.084 Fr. per durchlaufenen Kilom.

Art. 23. Wo die Gesellschaft die Lokomotiven und Wagen untergebracht wissen will, hat sie passende Gebäude für den Schutz dieses Materials vor dem Einfluß des Wetters zu errichten.

Art. 24. Der Kondukteur eines jeden Zuges ist verantwortlich für das Anbringen und Anzünden der Lampen, welche zu Signalen und zur Beleuchtung der Wagen dienen. Die Unternehmer haben kein Oel für die Lampen der Wagen, wohl aber für jene an Maschine und Tender zu liefern.

Art. 25. Alle Veränderungen an der Konstrukzion der Wagen, welche von der Gesellschaft oder der Regierung angeordnet werden sollten, sind auf Kosten der Gesellschaft auszuführen, nachher aber auf Kosten der Unternehmer zu unterhalten, ohne daß diese einen Anspruch auf vermehrte Entschädigung haben, es wäre denn, daß die Veränderung einen wirklichen Mehraufwand für Unterhaltung der Wagen herbeiführte, wo sodann derselbe durch den Ober-Ingenieur der Gesellschaft oder den Schiedsrichtern bestimmt oder geschätzt werden müßte.

Art. 26. Die Abschätzung der Werthverminderung des Materials bis zu Ablauf der Vertragsperiode hat in nachstehender Weise zu geschehen. Die muthmaßliche Dauer eines jeden Theils einer Lokomotive oder eines Wagens soll bei Erlöschung des Vertrags nach den besten Informazionsquellen ermittelt werden, sodann soll die wirkliche Abnützung mit der ganzen muthmaßlichen Dauer verglichen und das Verhältniß bestimmt werden, in welchem erstere zu letzterer stehe. Die geschätzte Werthverminderung wird hiebei der Summe zu entsprechen haben, welche erfordert würde, die Lokomotiven, Wagen ꝛc. in ihren ursprünglichen Zustand zu bringen, so jedoch, daß nicht sowohl die ursprünglichen Kosten als vielmehr der Werth von neuen dergleichen Maschinen ꝛc. zur Zeit der Schätzung berücksichtigt wird. Dieses Prinzip findet auf alle Gegenstände Anwendung, für welche die Unternehmer eine Abnützung zu vergüten haben.

Art. 27. Die Zahlungen an die Unternehmer für die laut gegenwärtigem Vertrag zu vollführenden Leistungen geschehen monatlich, und zwar sieben Tage nach Ablauf eines jeden Monats. Die Gesellschaft hält 15 Proz. von den monatlichen Beträgen als Kauzion und als Fonds zur Deckung der Entschädigung für allgemeine Abnützung zurück.

Art. 28. Die Schätzung des Materials, welches der Gesellschaft angehört und den Unternehmern übergeben wird, soll jährlich stattfinden und wenn die Reservirung der obigen 15 Proz. die Werthverminderung nicht decken sollte, so ist die Summe in der Weise zu erhöhen, daß im folgenden Jahr das Defizit ausgeglichen wird; ebenso soll, wenn der zurückbehaltene Betrag die Werthverminderung überschreitet, eine verhältnißmäßige Reduktion stattfinden.

Art. 29. Außerdem haben die Unternehmer zwei Bürgen für die Kauzionssumme von . . . zu stellen, als Bürgschaft für die Erfüllung der ihnen in diesem Vertrag auferlegten Verbindlichkeiten.

Art. 30. Die Dauer des gegenwärtigen Vertrags ist auf sieben Jahre festgesetzt. Die Gesellschaft hat jedoch das Recht, sie auf sechs Jahre zu reduziren, wenn sie den Unternehmern hievon 6 Monate vor Ablauf der 6 Jahre Nachricht gibt.

Art. 31. Im Falle zwischen der Gesellschaft und den Unternehmern Streitigkeiten vorfallen, so ist der Ingenieur Stephenson zum alleinigen Schiedsrichter ernannt und dessen Entscheidung ohne Appellazion anzunehmen. Im Falle derselbe mit Tod abgeht oder aufhört der Ingenieur der Gesellschaft zu seyn, so sollen alle Streitfälle entschieden werden durch ein Schiedsgericht, zu welchem jede Partei einen Schiedsrichter wählt, während beide einen Dritten als Obmann wählen.

Art. 32. Für die Erfüllung des Gegenwärtigen wählen die Parteien zu ihren Geschäftssitzen: die Gesellschaft ihr Bureau in der Straße St. Honoré in Paris, die Unternehmer . . . . .

Art. 33. Alle in Folge von Streitigkeiten erwachsenden Unkosten und Strafen hat diejenige Partei zu tragen, welche der Nichterfüllung der Bedingnisse dieses Vertrags überwiesen wird.

Soweit die Bestimmungen des Vertrags, nach welchem seit 1843 der Lokomotive- und Wagendienst auf der Paris-Rouener Bahn besorgt wird. Sollen wir ein Urtheil über dieselben abgeben, so müssen wir gestehen, daß wir keiner deutschen Eisenbahn-Verwaltung den Rath ertheilen möchten, einen gleichen Vertrag mit Unternehmern einzugehen; denn auf der einen Seite scheinen uns die Bedingungen bei weitem nicht bestimmt und umfassend genug, als daß sie nicht mannigfaltige Veranlassungen zu Streitigkeiten geben könnten, und auf der anderen Seite ist auch die den französischen Unternehmern gewährte Entschädigung höher, als die Kosten, welche die Eisenbahn-Gesellschaft aufzuwenden hätte bei eigener Besorgung der Lokomozion und der Unterhaltung des Materials. Der Betrag von 1 Fr. 10 C. per durchlaufenen Kilom. mit einem Personenzug von 12 oder einem Güterzug von 25 Wagen macht auf die deutsche Meile 3 fl. 48 kr. rh., welcher Betrag noch erhöht wird durch die bedungenen Vergütungszulagen bei Zügen mit größerer Wagenzahl. Nun kostet aber die Lokomotivekraft per Meile, wie wir in Nr. 51 der Eisenb.-Zeit. Jahrgang 1846 nachgewiesen haben, auf den deutschen Bahnen durchschnittlich nur 2 fl. 57 kr. Ganz besonders hoch erscheint die Entschädigung für die Unterhaltung, das Reinigen und Schmieren der Wagen, wie dieß ebenfalls eine Vergleichung der in Art. 22 festgesetzten Beträge mit den wirklichen Auslagen dieser Rubrik auf den deutschen Bahnen zeigen wird.

Eine Verpachtung der Lokomozion und der Unterhaltung des Betriebsmaterials könnte vielleicht wünschenswerth erscheinen, wo eine Eisenbahn-Verwaltung darin das Mittel findet, Einrichtungen (die Errichtung und Ausstattung von Werkstätten ꝛc.) zu ersparen, wofür sie die Fonds nicht besitzt oder nicht verwenden möchte; dann läge aber das Schicksal der Eisenbahn-Unternehmung ganz in den Händen des Pächters, denn die Verwaltung wäre nicht in der Lage, die Besorgung der Lokomozion ꝛc. jeden Augenblick selbst zu übernehmen. Uns scheint gerade in der Möglichkeit, dieses thun zu können, diejenige Garantie zu liegen, welche eine Eisenbahnverwaltung gegenüber dem Unternehmer nothwendig besitzen muß, wenn sie mit ihm überhaupt einen Vertrag eingehen will, wie ihn die Gesellschaft der Paris-Orleans Bahn geschlossen.

Digitized by Google

Nordamerikanische Eisenbahnen.

Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Fortsetzung.)

Nro	a Name der Eisenbahn.	b Richtung der Eisenbahnen.	c Wurde zum Theil eröffnet im	d Länge in engl. Meilen.	e Anlage-kosten in Dollars	f Schienen Form.	g Schienen Gewicht od. Dimension.	h Zahl d. Geleise	i Gezogene Ebenen Tunnel.	k Größte Steigung. Verhältniß.	l Kleinster Krümmungs-halbmesser Fuß	m Fahrpreis per mile in Cents.	n Betriebsergebniß v. 1845. Brutto-Ertrag.	o Reinertrag.	p Dividende
91	Mill Creek	Port Carbon zu Kohlenminen	1830	5	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
92	Mount-Carbon	Mount Carbon zu dto.	1830	9	—	—	—		—	1:20	—	—	—	—	—
93	Mine Hill-Schuylkill Haven	Schuylkill Haven zu dto.	1831	11½	—	T	—		—	1:128½	—	—	—	—	
	West Branch	Nr. 93 zu dto.	—	5	—	T	—		—	1:50	—	—	—	—	15
	Wolf Creek Branch	„ „ „	—	1	—	T	—		—	1:75	—	—	—	—	
	Muddy Creek	„ „ „	—	2½	—	T	—		—	—	—	—	—	—	
94	Swatara	„ „ „	1845	7¼	—	T	—		—	—	—	—	—	—	—
95	Lorberry	Kohlenbahn	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
96	Good Spring Creek	„ zu Nr. 94.	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
97	Pine Grove	Pine Grove (Pa.) zu Kohlenm.	1830	4	—	—	2 × ½		—	—	—	—	—	—	—
98	Potsville-Danville	Shamokin n. Sunbury (Pa.)	1838	20½	670,000	„	2½ × ⅝		•	1:100	477	—	—	—	—
	Zweigbahnen	Zu Nr. 98 von Kohlenminen.	—	5½	—	„	—		—	—	—	—	—	—	—
99	Williamsport-Elmira	Williamsport n. Nalston (Pa.)	1839	25	437,000	„	2½ × ⅝		—	1:117	950	—	—	—	—
100	Unkent Valley	Millersburg zu Kohlenminen.	1839	16	—	„	—		—	—	—	—	—	—	—
101	Columbia	Philadelph. n. Columbia (Pa.)	1834	82	4,204 969	I I	60 u. 45 ℔		1.	1:117	500	3½	—	—	—
102	West-Philadelphia	„ zu Nr. 101.	—	9	verlassen	—	—	—	—	1:92	—	—	—	—	—
103	Vallen	Schuylkill-Fluß zu dto.	—	20	dto.	—	—	—	—	1:147	—	—	—	—	—
104	West Chester	Westchester zu dto.	1834	9	110.000	—	2½ × ⅝		—	1:132	541	—	—	—	—
105	Harrisburg-Lancaster	Harrisburg n. Lancaster (Pa.)	1837	36	850,000	I —	2½ × ⅝		•	1:125	819	4	—	—	—
106	Cumberland-Valley	„ n. Chambersb. „	1837	50	600,000	—	2½ × ⅝		—	—	—	—	—	—	—
107	Franklin	Chambersburg n. Williamsport (Md.)	1839	10	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
108	Portage	Holidaysburg n. Johnst. (Pa.)	1834	36½	1,850.000	T	40 ℔		10.	1:134	—	—	—	—	—
109	Gettysburg Verlängerung	Gettysb. n. Hagerstown (Md.)	—	41½	verlassen	—	—	—	—	1:106	780	—	—	—	—
110	York-Wrightsville	York n. Wrightsville (Pa.)	1839	12	360 000	T	58 ℔		—	1:178	1400	3⅞	—	—	—
111	Phil.-Wilmington-Baltimore	Philadelph. n. Baltim. (Md.)	1837	98	4 000 856	I I	66. 40 ℔		—	1:150	1500	3 u. 4	—	—	—
112	Newcastle-Frenchtown	Newc. (Del.) nach Frenchtown (Md.)	1832	16¼	330,000	— I	2½ × ⅝ 40½		—	1:182	10560	3½	—	—	—
113	Baltimore-Susquehannah	Baltimore n. York (Md.)	1831	58	2 825 862	I	58 ℔		•	1:63	800	3½	102.025	32.568	—
	Westminster Flügel	Nr. 113 n. Westminster (Md.)	1831	10		—	2 × ½		—	—	—	—	—	—	—
114	Baltimore-Ohio	Baltim. n. Cumberland „	1830	178	7,742 410	— I	2½ × ⅝ 58		—	1:64	395	4	—	—	—
	Frederick-Flügel	Monocacy n. Frederick. „	1832	3½		∩	2½ × ⅝		—	1:176	477	4	—	—	—
	Washington-Flügel	Nr. 114 n. Washington (D. C.)	1835	30½	1 650.000	I	40 ℔		—	1:264	1273	1½	—	—	—
	Annapolis-Elkridge	Wash.-Flügel nach Annapolis (Md.)	1840	20	400.000	—	43 „		—	1:130	1084	—	—	—	—
	Eastern Shore	Elktown n. Somerstchore (Md.)	—	115	verlassen		—	—	—	—		—	—	—	
115	Winchester Potomac	Winchester n. Harpers Ferry (Va.)	1836	32	500.000	—	2 × ½		—	1:185	955	6¼	—	—	—
116	Richmond-Fredericksb.-Potom.	Richmond zum Potomac	1837	75½	1,454.171	„	2 × ⅝		—	1:117	1432	4½	—	—	—
	Deeprun-Flügel	Deerrun zu Kohlenminen	1838	3½	—	„	2 × ½	—	—	—	—	—	—	—	—
117	Louisa	Nr. 116 nach Gordonsville (Va.)	1838	35	408 000	-	2½ × ⅝		—	1:117	1910		—	—	—
118	Sheffield	Manchester zu Kohlenminen.	1831	13½	200,000	„	2 × ½		1	—	—	—	—	—	—
119	Richmond-Petersburg	Richmond n. Peterab (Va.)	1835	22½	675,000	„	„		—	1:167	1910	4½	—	—	—
120	City Point	Petersburg n. City-Point „	1838	9	270,000	„	„		—	1:116	—	—	—	—	—
121	Petersburg	Peterab n. Blakeley (N. C.)	1833	63	947,769	„	2½ × ⅝		—	1:94	716	—	—	—	—
122	Greenville-Roanoke	Hicksford (121) n. Gaston (N. C.)	1837	17½	284.433	„	2 × ½	—	—	1:56	1910	—	—	—	—
123	Portsmouth-Roanoke	Portsm. (Va.) n. Weldon „	1837	78½	850,000	„	2½ × ⅝	—	—	1:176	5730	4¼	—	—	—
	Raleigh	Raleigh (N. C.) zu Steinbruch.	1833	1½	3,600	„	1 × ½	—	—	—	—	—	—	—	—
124	Raleigh-Gaston	„ n. Gaston (N. C.)	1839	84½	1 352.000	„	2 × ½	—	—	1:84	1910	—	—	—	—
125	Wilmington-Raleigh	Wilmington n. Weldon (N. C.)	1836	160¼	1,760,000	„	2½ × ⅝	—	—	1:176	5730	—	—	—	—
126	South-Carolina	Charleston n. Hamburg (S. C.)	1833	136	3 671.452	„	35½ ℔		1	1:147	—	—	—	—	—
	Columbia-Flügel	Branchville (128) n. Columb. (S. C.)	1840	66		I	56 „		—	—	—	—	—	—	—
127	Georgia	Augusta n. Atlanta (Ga.)	1837	171		—		—							
	Warrenton-Flügel	Nr. 127 n. Warrenton (Ga.)	1838	3½	2,800 000	—	2½ × 0.8		—	1:147	1910	4½	271.750	154.538	—
	Athens- „	„ n. Athens „	1841	39		—		—	—						
128	Central	Savannah n. Macon „	1838	190¾	3,000 000	— I	2½ × 1¼. 32		—	1:176	2000	4½	365.451	181.565	—
129	Western-Macon	Macon n. Atlanta „	1839	101	—	I	56 ℔		—	1:143	1910	—	—	—	—
130	Western-Atlantic	Atlanta n. Oothcaloga „	1842	80	3,133,728	—	-		—	1:176	1000	5½	—	—	—
131	Hiwassee	Knoxville (Tenn.) zu Tenneßee-Fluß.	—	94½	unvollendet	∩	Gußeisen. 70 ℔		—	1:147	1400	—	—	—	—
132	Tallahasse	Tallah. n. Port Leon (Fa.)	1837	24	180,000	—	2½ × ½		—	1:176	1000	—	—	—	—

Digitized by Google

Bemerkungen. (Die Abkürzungen der Namen der einzelnen Unionsstaaten siehe Eisenb.Zeit. Nr 20)

Zu Nr. 91—94, e. Diese Bahnen wurden sämmtlich mit massiven Schienen umgebaut. Ihre gegenwärtigen Kosten sind unbekannt.

„ Nr. 98, a. Obwohl von Shamokin nach Sunbury gehend, hat diese Bahn ihren früheren Namen beibehalten. Die projektirte Bahn hat eine Länge von 42⅔ miles. i, in der projektirten Bahn waren 6 geneigte Ebenen vorgesehen.

„ Nr. 99, d, Nicht vollendet. Die projektirte Bahn bis Elmira mißt 75 miles.

„ Nr. 101, Staatsbahn. i. die geneigte Ebene befindet sich in der Nähe von Philadelphia, sie steigt 187 Fuß auf 2805 Fuß Länge. Die geneigte Ebene bei Columbia, welche 90 Fuß auf 1600 Fuß Länge stieg, ist umgangen.

„ Nr. 102, a und b, zur Umgehung der schwierigen Strecke von Nr. 101; a, 118 000 Doll. sind verausgabt worden.

„ Nr. 103, zu dem gleichen Zweck wie Nr. 102 projektirt.

„ Nr. 105, i, der Tunnel ist einspurig und 15 Fuß weit.

„ Nr. 108, Staatsbahn; i, Tunnel 901 Fuß lang, 20′ weit und 19′ hoch.

„ Nr. 109, Staatsbahn als Fortsetzung von Nr. 110 projektirt. 666,666 D. verausgabt, ohne daß eine Meile betrieben wird.

„ Nr. 111. Diese Bahn ist von drei Gesellschaften erbaut. f, g. Merkwürdig ist auf einem Theil dieser Bahn die Flachschiene von 40 ℔ p Yard.

„ Nr. 113. Die Eröffnungszeit bezieht sich auf die Strecke von 11 miles bis Timonium, welche später umgebaut wurde. i, Tunnel von 220′ Länge durch harten Felsen bei York.

„ Nr. 114, d, gegen 20 miles erst theilweise gebaut. Das Kapital ist unzulänglich, das Endziel der Bahn ist der Ohio.

„ Nr. 118, h. Die Geleisweite dieser Pferdebahn ist 4½ Fuß.

„ Raleigh-Bahn (nach Nr. 123), wurde blos zum Steintransport für den Bau des Kapitols benutzt und besteht nicht mehr.

„ Nr. 124. Diese Bahn wurde im Jahr 1845 verkauft und vom Staat für die Pfandschuld von 303,000 Doll. erstanden.

„ Nr. 126, a. Die Gesellschaft der Bahn von South-Carolina besteht aus den verschmolzenen Gesellschaften des Kanals und der Bahn von South-Carolina und der Louisville, Charleston und Cincinnati Eisenbahn. h, Geleisweite 5 Fuß.

„ Nr. 127. Die Gesellschaft ist zugleich Besitzerin einer Bank.

„ Nr. 128, desgl.

„ Nr. 129, a, diese Bahn hieß früher Monroe-Eisenbahn, sie wurde unlängst verkauft und von der neuen Gesellschaft solider hergestellt.

„ Nr. 130, Staatsbahn. Die Gesammtlänge dieser Bahn, wenn vollendet, wird 138 miles betragen.

„ Nr. 127—132, h. Alle Eisenbahnen in Georgia und Florida haben eine Spurweite von 5 Fuß. (Schluß folgt.)

Erfindungen und Verbesserungen.

15.

Graphit als Schutz gegen die Bildung des Wasser- (Kessel-) Steins.

In Wien wurde kürzlich, bei Gelegenheit der Reinigung zweier Kessel vom Wasserstein, der eine innerhalb mit Graphit tüchtig eingerieben, der andere ohne allen Anstrich ꝛc. gelassen. Das Ergebniß war folgendes: 1) Der ohne Graphitausschmierung benützte Kessel mußte 14 Tage früher gereinigt werden, als der mit Graphit belegte. 2) Als der letztere der Reinigung wegen geöffnet wurde, fand man, daß der niedergeschlagene kohlensaure Kalk eine ganz andere Formazion erhalten hatte. 3) Die an den Wänden des Kessels angelegte Schichte des Wassersteines war viel dünner, als jene, welche sich in dem unausgeschmierten Kessel gebildet hatte. 4) Der Wasserstein war sehr brüchig und mürbe, während er sonst fest und hart ist. 5) Derselbe ließ sich sehr leicht von den Wänden loslösen und abkratzen, während die im unausgeschmiert gelassenen Kessel gebildete Kruste nur mit Mühe und bedeutender Kraftanstrengung, und zwar mittelst Meißel und Hammer losgehauen werden konnte. 6) Die inneren Wände des Kessels waren durch den Graphit vollkommen geschützt, da an der untersten Fläche des Wassersteines nicht eine Spur von Eisenoxyd entdeckt werden konnte, während der Wasserstein im zweiten Kessel so fest an dem Kesselbleche haftete, daß er ohne Verletzung desselben nicht getrennt werden konnte. 7) Die Reinigung des mit Graphit behandelten Kessels konnte endlich viel schneller und vollkommener bewerkstelligt werden, als bei dem anderen, bei welchem eine vollständige Reinigung, der innigen Cohärenz des Wassersteines mit den inneren Kesselwänden wegen kaum möglich war; daher die zurückbleibenden Theilchen desselben natürlicher Weise die neuerliche Bildung des Pfannensteins nur beschleunigen müssen.

Durch diesen Versuch wurde somit die Ueberzeugung gewonnen, daß die Verwendung des Graphits zum genannten Zwecke die Bildung des Wassersteins verzögert, den Kesseln einen vollkommenen Schutz gegen die schädlichen Wirkungen desselben gewährt, das Geschäft der Reinigung seltener macht, dasselbe erleichtert und somit Zeit und Arbeit ersparen hilft.

(Berl. Gew., Ind. u. Handelsbl.)

16.

Sprengversuche mit explodirender Baumwolle.

Am 20. Mai war der Repräsentant des Hauses Hall, Pulverfabrikanten und Inhaber des Patents für Schönbein's Schießbaumwolle, in Birmingham, um den Versuchen über die komparativen Leistungen des Schießpulvers und der Schießbaumwolle bei Sprengungen in dem Tunnel der Birmingham-Wolverhampton-Stour-Valley Eisenbahn anzuwohnen. Die Länge dieses Tunnels wird gegen 850 Yards betragen, er erstreckt sich von der Suffolk-Straße zum Kanal, durchgehends durch rothen Sandstein. An dem Ende des Tunnels an der Suffolk-Straße sind gegen 40 Yards vollendet und ein weiteres Stück ist in offenem Einschnitte in Arbeit. In diesem Einschnitt wurde eine Reihe von Versuchen vorgenommen. Auf ⅓ der ganzen Tunnellänge, von diesem Ende gerechnet, beim alten Kanal-Landungsplatz, wurde ein Schacht abgeteuft, bei welchem gegen 100 Yards Tunnel vollendet sind; ein weiterer Schacht wurde zu Bingley abgeteuft und von da aus zu arbeiten begonnen, allein auf die Beschwerde der angrenzenden Bewohner, daß ihr Eigenthum durch die Erschütterungen vom Sprengen beschädigt werde, wurden die Arbeiten vorläufig eingestellt.

Der erste Versuch nun wurde zu Bingley vorgenommen. Zwei Bohrlöcher von gleicher Größe wurden, das eine mit 8 Unzen Schießbaumwolle, das andere mit 30 Unzen Schießpulver gefüllt. Die Wirkung war bei beiden so ziemlich gleich, allein das Geräusch und die Vibrazion waren bei der Schießbaumwolle bedeutend geringer, als bei dem Pulver. In dem offenen Einschnitte wurden zwei Versuche angestellt; zwei Bohrlöcher, jedes 5 Fuß 6 Zoll tief, wurden geladen, eines mit 10 Unzen Baumwolle, das andere mit 50 Unzen Pulver. Dießmal war das Geräusch und die Erschütterung bei der Schießbaumwolle geringer, aber die losgetrennte Felsenmasse war beim Pulver größer. Zwei Bohrlöcher, jedes 5½ Fuß tief, wurden sodann, eines mit 15 Unzen Baumwolle und das andere mit 63 Unzen Pulver geladen, und dießmal trennte die Baumwolle eine größere Masse Boden los als das Pulver. Zu bemerken ist, daß beim offenen Einschnitt, wo der Felsen nahe an der Oberfläche liegt, derselbe weniger fest ist, als an den anderen Punkten, wo er 50 bis 60 Fuß unter der Erdoberfläche sich befindet. Am Kanal-Landungsplatz wurde das Bohrloch für die Schießbaumwolle 4 Fuß und jenes für das Pulver 5¼ Fuß tief gemacht, in ersteres 13 Unzen, in letzteres 63 Unzen gegeben; die Schießbaumwolle sprengte weniger Felsen ab, als das Pulver. In allen Fällen war das Geräusch und die Vibrazion geringer von der Baumwolle als vom Pulver, wozu der weitere Vortheil kommt, daß, da von der Schießbaumwolle kein Rauch entsteht, die Bergleute im Stande waren, ihre Arbeit sogleich nach dem Sprengen wieder zu beginnen, was beim Pulver selten möglich ist, besonders bei trübem Wetter, wo es schon vorkam, daß die Arbeiter wegen Anhäufung von Pulverdampf einen ganzen Tag aus dem Tunnel wegbleiben mußten, ungeachtet ein Luftschacht angebracht war. Aus den angestellten Versuchen ging hervor, daß bei einer Beschaffenheit des Bodens, wie jener, durch welchen der erwähnte Tunnel getrieben wird, mit dem fünften Theil Schießbaumwolle das Gleiche geleistet werden kann, wie mit Pulver. Nun kostet eine Tonne Pulver 44 Pf. St. und 1 Pfund Schießbaumwolle 3 Sh., also die Tonne derselben 336 Pf. St., es ergibt sich sonach eine Differenz zu Gunsten des Pulvers von $336 - 5 \times 44 = 116$ Pf. St. beim Verbrauch von 5 Tonnen Pulver, und es bleibt durch weitere Versuche zu entscheiden, ob der Gewinn durch die Abwesenheit des Pulverdampfes und durch die verminderte Erschütterung ꝛc. einen solchen Mehraufwand kompensiren. Einen ganz richtigen Anhalt über den relativen Werth der beiden Stoffe wird man je-

Digitized by Google

doch nur erhalten können, wenn man eine bestimmte Tunnellänge mit dem einen wie mit dem anderen ganz durchbricht und sodann die Quantitäten vergleicht, die in beiden Fällen verbraucht wurden.

Railway Chronicle.

17.

Busse's neue Konstrukzion von Eisenbahnwagen.

Ein von dem Bevollmächtigten der Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Gesellschaft, Hrn. F. Busse, an sämmtliche Eisenbahn-Verwaltungen gerichtetes Zirkular enthält eine Zeichnung und ausführliche Beschreibung einer von ihm erfundenen Konstrukzion von Eisenbahnwagen, welche den Zweck hat, Achsenbrüche und deren verderbliche Folgen zu verhüten. Da das in drei Sprachen gedruckte Zirkular, wie wir annehmen dürfen, eine weite Verbreitung erhalten hat, so ist die Aufnahme seines ganzen Inhalts in dieses Journal nicht nöthig und wir können uns auf eine allgemeine Angabe über das Wesentliche der Erfindung beschränken.

Herr Busse geht von der Ansicht aus, daß Achsen für Eisenbahnwagen in ihrer jetzigen Gestalt und Anwendungsart nicht so haltbar hergestellt werden können, daß sie nicht brechen und man habe durchaus kein Mittel, um mit Sicherheit wissen zu können, ob eine Achse überhaupt haltbar, wie lange solche dienstüchtig, oder wann ein Bruch derselben zu befürchten sey. Er habe sich deßhalb die Aufgabe gestellt, die Wirkung zerstörender Einflüsse auf die Achsen unschädlich zu machen. Zu diesem Zwecke unterstützt er die Achsen an den bekannten Bruchstellen, dadurch wird die Achse zwischen den Tragpunkten verkürzt, die Tragfähigkeit derselben vermehrt und zugleich die Einwirkung der Last in die Mitte der Nabe verlegt, mithin unschädlich gemacht. Jedes Rad erhält nämlich zwei Lager, und jedes Lager wie gewöhnlich eine Tragfeder. Die Last eines vierräderigen Wagens wird so auf 8 Punkte der Achse gebracht. Ein besonderer Rahmen (Achsenrahmen) umfaßt mit den acht an demselben befestigten Achsenbüchsen die beiden Achsen, welche hiezu entsprechend abgedreht sind, je an beiden Seiten eines Rades. Auf den Rahmen kommen die Federn und auf diesen erst der Wagenrahmen mit seinen Achsenhaltern. Durch die feste unterstützende Auflage des Rahmens auf die Achse wird diese gleichsam in 3 Achsen (zwei tragende und eine verbindende) zerlegt und erhält dadurch eine große Tragfähigkeit.

Als seine Erfindung nimmt Herr Busse in Anspruch: »Die Anwendung von vier Unterstützungspunkten an einer Achse, anstatt daß bisher nur deren zwei benützt worden sind, sowie die Anwendung eines besonderen Wagenrahmens, welcher die tragenden Theile der Achsen unterstützt, resp. verkürzt, wodurch denselben eine außerordentliche Tragfähigkeit gegeben und die Zerstörung des Eisens an den Bruchstellen verhütet oder doch in hohem Grad vermindert wird.«

Herr Busse gibt seine Erfindung zu unbeschränkter Benützung frei und gestattet jeder Eisenbahnverwaltung, ihre Wagen darnach neu zu erbauen oder alte darnach einzurichten, bedingt sich aber für den Fall, daß seine Erfindung in Anwendung kommt, ein Honorar von 5 Thlrn. für jedes Rad, welches unter den nach seinem Prinzip eingerichteten Wagen auf die Bahn gebracht wird. Von diesem Honorar bestimmt er 25 Proz. den Unterstützungskassen oder Pensionsfonds für die Eisenbahnbeamten, und zwar 20 Proz. hievon für die Beamten der Bahn, welche das Honorar zahlt, und 5 Proz. für die der Leipzig-Dresdener Eisenbahn, so lange der Erfinder dem Betrieb derselben vorstehen werde. *)

*) Eine der Busse'schen etwas ähnliche Erfindung, die jedoch blos den Zweck hatte, Achsenbrüche ungefährlich zu machen (statt sie zu verhüten), wurde vor etwa 8 Jahren von einem Amerikaner Namens Kite gemacht. Sie besteht ebenfalls in einem besonderen Rahmen (Sicherheitsrahmen, safety beam), welcher einen zweiten Satz Lagerbüchsen enthält, die aber nicht permanent auf der Achse ruhen, sondern dieselbe, oder vielmehr die verlängerte Nabe in einem kleinen Abstand umgeben. Bei entstehendem Achsenbruch senkt sich der Rahmen, das innere Lager kommt auf die verlängerte Nabe zu ruhen, und die Gefahr ist beseitigt. Die Erfindung ist unter dem Namen „Kite's safety beam" bekannt, jedoch, so viel wir wissen, wenig in Anwendung gekommen.

A. d. R.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Bayern. — Auf der Pfälzischen Ludwigsbahn (Ludwigshafen-Bexbach) fanden in den letzten Tagen des Mai regelmäßige Probefahrten zwischen Neustadt, Speyer und Ludwigshafen statt. Es wurden hiebei in den 5 Tagen vom 21. bis 25. Mai zusammen 11,517 Personen befördert, am 24. Mai (Pfingstmontag) allein 5968.

Die Generalverwaltung der k. bayer. Eisenbahnen, welche früher unter gesonderter Leitung stand, ist nach neuester allerhöchsten Anordnung mit der Generaladministrazion der k. Posten vereinigt, d. h. beide in ihren Beziehungen vielfach sich berührende Anstalten sind der Leitung eines und desselben Vorstandes, der den Titel »Generalverwalter der k. Posten und Eisenbahnen« führt, unterworfen worden. Mit dieser Anordnung soll zugleich die Verlegung der bisher in Nürnberg befindlichen Eisenbahn-Baukommission, deren Organisazion demnächst einer wesentlichen Vereinfachung entgegengehen dürfte, nach München verbunden seyn. A. Z.

Sachsen. — Die Staatsregierung hat die Verbindung der Leipziger Bahnhöfe ausgesprochen; in den nächsten Wochen werden die Terrainaufnahmen beginnen, und es wird hierbei auf eine Linie Bedacht genommen werden, welche den Zweck vollständigst und ohne aufhaltliche Schwierigkeiten baldigst erreichen läßt. So werden die süd- und norddeutschen Eisenbahnen in Leipzig ihre Verbindung finden: ein für den Handel und Verkehr eben so wichtiges als erfreuliches Ereigniß! Um den Anforderungen des Güter- und Produktenverkehrs, welcher durch diese Verbindung in unerwarteter Weise sich steigern wird, vollständig zu genügen, wird noch in diesem Jahre mit Legung des zweiten Geleises auf der Sächsisch-Bayerischen Staats-Eisenbahn begonnen. D. A. Z.

Preußen. — Eine der merkwürdigsten Erscheinungen in der neuesten Geschichte der deutschen Eisenbahnen ist der Krieg zwischen der Direkzion der Berlin-Potsdam-Magdeburger und der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft, wobei es sich um nichts weniger als Seyn oder Nichtseyn der letztern handelt, indem die erstgedachte Direkzion die Magdeburg-Halberstädter Bahn an sich zu bringen sucht, ja ihrer Meinung nach bereits durch einen Vertrag an sich gebracht hat, während die Direkzion der letzteren die Existenz eines gültigen Vertrags geradezu läugnet. Das Sachverhältniß ist in der Kürze folgendes. In der Generalversammlung der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft, welche am 20. Mai v. J. in Oschersleben stattfand, legte der Oberlandesgerichtsrath Augustin zu Potsdam, als Vorsitzender des Ausschusses jener Gesellschaft, welcher früher zugleich vorsitzender Direktor der Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft war, den Entwurf eines Vertrags zwischen beiden Gesellschaften vor, nach welchem die Potsdam-Magdeburger Gesellschaft den Betrieb der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn für immer übernehmen sollte. Dieser Betriebs-Ueberlassungsvertrag, dessen in der öffentlichen Einladung der Aktionäre mit keiner Sylbe gedacht war, erhielt in der Versammlung eine im Voraus gebildete Majorität, während die Minorität dagegen förmlichen Protest einlegte, wurde aber von dem Direktorium und dem Ausschusse der Magdeburg-Halberstädter Gesellschaft für formell und materiell ungültig erklärt: formell, weil er in der Einladung der Aktionäre zur Generalversammlung statutenwidrig nicht angedeutet war, auch viele in der General-Versammlung erschienene Personen gar nicht Eigenthümer von stimmberechtigten Aktien waren; materiell aber, weil der Zweck der Gesellschaft, eine Eisenbahn von Magdeburg nach Halberstadt zu erbauen und zum Transport von Personen u. s. w. für gemeinschaftliche Rechnung zu benützen, durch den Abschluß des Vertrags vollständig aufgehoben worden wäre. Beide legten dem Finanzminister die Sache zur Entscheidung vor, ohne daß es bisher gelungen wäre, dem betrübenden Streite auf dem Verwaltungswege ein Ende zu machen. Die erwähnte Generalversammlung hatte gleichzeitig den Beschluß gefaßt, daß für den Fall, daß sich gegen den angenommenen Vertrag Bedenken herausstellen möchten, zur Beschlußnahme über denselben und eventuell über die wirkliche Auflösung der Magdeburg-Halberstädter Gesellschaft eine neue Generalversammlung berufen werden sollte; doch fanden Di-

Digitized by Google

rektorium und Ausschuß sich nicht bewogen, eine solche zu berufen, obgleich der Finanzminister dazu nicht nur gerathen, sondern am 27. Okt. v. J. die unverzügliche Berufung einer solchen angeordnet hatte. Dagegen remonstrirten die Vorstände der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft, worauf der Finanzminister zwar nicht weiter auf Berufung einer neuen General-Versammlung bestand, da er ja den Bedingungen, unter welchen die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft den Betrieb auf der Magdeburg-Halberstädter Bahn zu übernehmen beabsichtigt, seine Genehmigung ertheilt, dem Direktorium der ersteren überlassend, die erhobenen Einwendungen gegen die Rechtsgültigkeit des Beschlusses vom 20. Mai v. J. im Wege Rechtens zu beseitigen. In Folge dieser ministeriellen Genehmigung forderte das Berlin-Potsdam-Magdeburger Direktorium dasjenige der Magdeburg-Leipziger Gesellschaft, dem die Verwaltung der Magdeburg-Halberstädter Bahn übertragen ist, auf, der Magdeburg-Halberstädter Gesellschaft die Einnahmen vorzuenthalten, welcher Aufforderung auch entsprochen wurde, bis auf eingereichte Beschwerde der Magdeburg-Halberstädter Direkzion von Seiten des Finanzministers erklärt wurde, er könne das Berlin-Potsdamer Direktorium nicht eher als Besitzer der Magdeburg-Halberstädter Bahn anerkennen, bis die Rechtsbeständigkeit des Vertrags im Wege des gerichtlichen Verfahrens festgestellt sey. Der Erfolg des letzteren steht zu erwarten. — Ueber das Resultat der am 28. Mai in Oschersleben abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn erfährt man indessen, daß Oberlandesgerichtsrath Augustin seinen Antrag zurückgenommen und die Gesellschaft beschlossen habe, als selbstständige Bahn für sich zu bestehen, den Betrieb dagegen der Berlin-Potsdamer Eisenbahn zu übergeben, worüber aber eine demnächst zu berufende Generalversammlung definitiv entscheiden soll. D. A. Z.

Die nächstens in Wittenberge abzuhaltende Generalversammlung der Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn-Gesellschaft nimmt die Aufmerksamkeit der Handelswelt vielfach in Anspruch. Laut Bekanntmachung kommen dort Vorschläge zur Abstimmung, von deren Resultaten die Existenz der Gesellschaft und mithin des ganzen Unternehmens abhängt. A. Z.

Belgien.

Auf den belgischen Staatsbahnen wurden im Monat April 290,419 Personen befördert, welche 349,038 Fr. einbrachten. Die Gesammteinnahme des Monats betrug 1,165,496 Fr. Im korrespondirenden Monat von 1846 war die Einnahme 1,014,335 Fr.

Frankreich.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat der Deputirtenkammer zwei Gesetzesentwürfe bezüglich der Eisenbahnen von Lyon und Avignon vorgelegt, auf welche wir später zurückkommen werden.

In Betreff der verlangten Kredite für die Nordbahn, die Bahnen von Avignon nach Marseille und von Orleans nach Vierzon (Eisenb. Z. Nr. 22) gab der Minister der öffentlichen Arbeiten in der Kammer nähere Auskünfte. Hiernach sind von den 4 Mill. für die Nordbahn erforderlich: 1,384,000 Fr. für Vollendung der Stazionen in ihrer von der Gesellschaft verlangten erweiterten Anlage, 1,733,000 Fr. für Vollendung der Erdarbeiten und Kunstbauten, 1,200,000 Fr. für Vergrößerungen der Bahnhöfe von Creil, Amiens und Lille. Zu bemerken ist, daß die vom Staat aufzuwendende Summe durch die Gesellschaft zu ersetzen, daher dieselbe eigentlich als Darlehen zu betrachten ist. — Für die Eisenbahn von Marseille nach Avignon hat der Staat die Grunderwerbung auf seine Kosten zu besorgen und außerdem der Gesellschaft eine Subvenzion von 32 Mill. Fr. zu geben. Nun war das Terrain für die Bahn ursprünglich zu 4,389,145 Fr. geschätzt und zwar für benöthigte 475 Hect. 31 Ares, während der wirkliche Bedarf sich jetzt auf 644 Hect. 50 Ares stellt und der Aufwand hiefür 10 Mill. betragen wird; daher der verlangte Kredit von weiteren 5 Mill. zu den ursprünglich vorgesehenen. — Was endlich die Bahn von Orleans nach Vierzon betrifft, so hat der Staat für Wiederherstellung, Verstärkung und Verlängerung der durch die Ueberschwemmung in 1846 zerstörten Brücke über die Loire allein 1,968,652 Fr. aufzuwenden. Für Verbesserungen weiterer Beschädigungen durch die Ueberschwemmung der Loire, namentlich am Tunnel bei Vierzon, werden 471,000 Fr. erfordert. Wegen des im Thal der Loire vorgekommenen Versinkens eines bedeutenden Stück Dammes wurden Untersuchungen angestellt und die Konsolidazion der sich vorfindenden unterirdischen Höhlungen in der Bahnlinie werden Arbeiten erfordern, für welche man die Summe von 1,200,000 Fr. vorsehen zu müssen glaubt. Weitere 774,890 Fr. werden sodann noch für die Verbindung mit der Bahn nach Paris und kleinere Arbeiten, endlich 272,588 Fr. für unvorhergesehene Fälle gefordert; gibt zusammen 4,686,950 Fr.

Es hat sich in Paris eine Gesellschaft für Vervollkommnung der Lokomotiven gebildet mit dem Namen Compagnie des locomotives perfectionnées. Sie hat den Zweck, die neuen Erfindungen an Lokomotiven zu erproben und will mit dem Bau einer Lokomotive mit drei an einer Kurbelachse wirkenden Zylinder von der Erfindung des Dr. Guyot beginnen. Das Gesellschaftskapital ist 1 Million in 2000 Akzien à 500 Fr. — Es ist uns nicht recht klar, welches die Vortheile sind, auf die die Gesellschaft ausgeht.

Die englischen Aktionäre der Eisenbahn von Bordeaux nach Cette haben am 17. Mai in London eine Versammlung gehalten, in welcher beschlossen wurde, auf die Auflösung der Gesellschaft zu dringen. Es wurde eine Kommission ernannt, die sich zu diesem Zweck nach Paris begeben und die Auflösung so wie die Rückerstattung der Kauzion verlangen sollte.

In der am 17. Mai abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Montereau-Troyes Eisenbahn wurde ein ausführlicher Bericht verlesen, aus welchem hervorgeht, daß die Bahnstrecke von Troyes nach Nogent, 33 Kilometer lang, im August d. J., der Rest der Linie aber kommenden März wird eröffnet werden können. Die Anlagekosten der Bahn werden 200,000 Fr. per Kilometer betragen, und innerhalb des Kostenvoranschlags sich halten. Was die finanzielle Lage der Gesellschaft betrifft, so wurden die späteren Einzahlungen nach eingetretener Aktienkrisis nicht vollständig geleistet, so zwar, daß bei der sechsten Einzahlung von 40,000 Aktien nicht weniger als 10,057 rückständig blieben. Die Eisenbahndirekzion hat sich deßhalb an die Regierung um eine Unterstützung durch Darlehen gewendet, bis jetzt aber noch keine Entscheidung erhalten. Die bisherigen Auslagen belaufen sich auf nahezu 8,000,000 Fr.

Italien.

Die in Vorschlag gebrachte Verbindung von Florenz mit Rom mittelst einer von Siena aus anzulegenden Eisenbahn (Vgl. Eisenb. Zeit. Nr. 21), würde in vier Theile zerfallen: 1) von Florenz bis Empoli 4 geographische Meilen, welche Strecke der Leopoldsbahn und somit die ganze Bahn wahrscheinlich noch in diesem Jahr eröffnet wird, während die Eröffnung von Pontedera bis Empoli in den nächsten Wochen zu erwarten ist; 2) von Empoli bis Siena, genannt Toskanische Zentralbahn, 6½ Meilen lang, welche im Jahr 1848 ganz oder doch größtentheils vollendet seyn dürfte; 3) von Siena bis zur Grenze des Kirchenstaates zwischen der toskanischen Stadt Chiusi und der päpstlichen Stadt Citta della Pieve, eine Strecke von etwa 9 Meilen; 4) von der Grenze des Kirchenstaats über Orvieto, Viterbo und Vetralla durch die Thäler der Chiana, der Paglia und der Tiber. Diese im päpstlichen Gebiete liegende Bahnstrecke, etwa 20 Meilen lang, soll den Namen der Via-Cassia Bahn führen und mit den beiden vorhergehenden die „große italienische Zentralbahn“ bilden. Die neu zu bauenden Strecken von Siena bis Rom bieten in technischer Beziehung fast gar keine Schwierigkeiten dar, namentlich der römische Theil läuft fast beständig in der Ebene hin und würde außer einer Brücke über den Fluß Paglia, einem Durchstich zwischen dem Chiana- und dem Paglia-Thal und einem anderen bei Vetralla keine irgend nennenswerthen Bauten und Arbeiten nöthig machen. Die Kosten der römischen Bahnstrecke sind auf 24 Mill. toskanischer Lire angeschlagen, so daß der ganze Bahnbau von Siena bis Rom, 29 Meilen, 36 Mill. Lire oder etwas über 8 Mill. Thlr. kosten würde.

Großbritannien.

Nicht weniger als 21 englische Eisenbahn-Gesellschaften haben die Aufnahme von Anlehen in parziellen Submissionen angekündigt; 4 bieten 42 Proz. Zinsen; 1 bietet 4½ Proz. auf 7 und 5 Proz. auf 3 Jahre; 13 bieten 5 Proz.; 2 nur 4 Proz. und 1 nur 3½ Proz.

Während der Wettrennen wurden an einem einzigen Tag auf der Bahn nach Epsom 30,000 Personen befördert.

Digitized by Google

Am 22. Mai wurde die Dundee-Perth Eisenbahn von Dundee bis eine Meile von Perth eröffnet. Die Bahn von Newcastle nach Berwick soll in ihrer ganzen Linie am 18. Juni dem Verkehr übergeben werden.

An den Pfingstfeiertagen wurden die englischen Bahnen wie gewöhnlich viel zu Spazierfahrten benützt. Am frequentesten war wohl wieder die Bahn von London nach Greenwich, die Frequenz betrug:

Pfingstsonntag . . .	21,613 Personen.
Montag	48,435 „
Dienstag	25,842 „
Mittwoch	12,971 „
Zusammen	108,861 Personen.

Am Pfingstmontag gingen von 8 Uhr Morgens bis 1 Uhr Nachts nicht weniger als 344 Züge, 172 in jeder Richtung. Jeder Zug bestand in 9 Wagen; von 8 bis 10 Uhr Abends gingen 60 Züge, also durchschnittlich einer alle 4 Minuten. Die Zahl der Züge am Sonntag betrug 182, am Dienstag 244 und am Mittwoch 142. Bei diesem ungeheuren Verkehr hatte man keinen einzigen Unfall zu beklagen.

Es heißt die Great-Western Eisenbahngesellschaft wolle künftig ihre Eilzüge mit einer Geschwindigkeit von 60 Meilen per Stunde laufen lassen.

Ein Artikel im Journal des österr. Lloyd gibt über die Seedampfschiffahrt der Engländer folgende Auskunft. Die drei größten und wichtigsten unter den englischen Aktiengesellschaften für Seedampfschiffahrt sind: 1) die Peninsular and Oriental Steam Navigation Company, 2) die General Steam Navigation Company und 3) die Westindia-Company.

Die Peninsular and Oriental Steam Navigation-Company wurde im Jahr 1839 gegründet und im Jahre 1840 durch ein königliches Dekret bestätigt. Ihr Zweck war die Herstellung a) einer regelmäßigen, schnellen Dampfschiffahrts-Verbindung zwischen England, Indien und China im Verein mit der Transit-Company in Egypten und den Dampfbooten der Ostindischen Compagnie im rothen Meere; b) einer regelmäßigen Verbindung mit Gibraltar, Malta und Alexandria, im Anschluß und in Verbindung mit der neapolitanischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft für Neapel, Livorno, Civitavecchia, Genua u. s. w.; c) einer Verbindungslinie über Corunna, Vigo, Oporto, Lissabon, Cadix und Gibraltar: d) einer Dampfschiffahrtslinie nach Konstantinopel, Samsun, Sinope und Trapezunt mit Berührung von Gibraltar, Malta, Athen und Smyrna. Das Aktienkapital der Gesellschaft wurde auf 500,000 Pf. St. festgesetzt und schon im Jahre 1840 begann die Thätigkeit derselben nach allen genannten Richtungen. Die Frequenz an Personen und Gütern hob sich von Jahr zu Jahr in steigender Progression, so daß in den zwölf Monaten vom 1. Sept. 1845 bis 1. Sept. 1846 der Reingewinn um 19,000 Pf. St. mehr betrug, als im vorangegangenen Jahre, und in der letzten Generalversammlung 8 Proz. Dividende, nebst bedeutendem Ueberschuß für den Reservefond sich herausstellten. Der Sitz der Gesellschaft ist London. Der Abfahrtshafen Southampton, welches in Eisenbahn-Verbindung mit London steht. Der Status der Marine dieser Gesellschaft war am Schlusse des Jahres 1846 . . 16 Schiffe von 450 bis 1800 Tonnen und 140 bis 320 Pferdekraft oder von zusammen 16,513 Tonnen und 5250 Pferdekraft. — Zur Beförderung der Passagiere in Egypten dienen das Schleppdampfboot „Atseh“ auf dem Mahmudie-Canal und die eisernen Flußdampfboote „Cairo,“ „Lotus“ und „Delta“ auf dem Nil zwischen Atseh und Cairo. Diese sollen nach dem Beschlusse der letzten Generalversammlung von Anfang Dezember 1846 an um drei Seedampfboote von zusammen 3,200 Tonnengehalt und 1,240 Pferdekraft vermehrt werden. Die ganze Dampfflottille dieser Gesellschaft hatte also einen Gehalt von 19,213 Tonnen und eine Kraft von 6,490 Pferden. Die einzelnen Fahrten finden für die Ueberland-Route für Malta und Alexandria monatlich zweimal am 3. und 20., für Konstantinopel einmal am 3., für die spanischen und portugiesischen Stazionen dreimal am 7., 17. und 27. jeden Monats statt. Die Fahrpreise für Personen sind im Ganzen sehr hoch: so kostet die Reise nach Alexandria 40, nach Bombai 55, nach Calcutta 143, nach Ceylon 128, nach Konstantinopel 41, nach Hong-Kong 185, nach Madras 133, nach Penang 150 und nach Singapore 160 Pfd. St. In der letzten Generalversammlung wurde beschlossen, die indischen Fahrten in größerer Verzweigung auszudehnen und eine regelmäßige Dampfschiffahrtsverbindung mit Australien herzustellen, zu welchem Zwecke die nöthigen Schiffe schon in Bau gegeben sind. Somit umfaßt die Peninsular and Oriental Steam Navigation Company die Küste von 4 Welttheilen und steht als die großartigste und ausgedehnteste Unternehmung für den Verkehr der Völker und Länder da.

Die zweite der großen Seedampfschifffahrtsgesellschaften Englands ist die General Steam Navigation Company. Während die Peninsular and Oriental Company die Küsten Spaniens, das Mittelmeer und den Indischen Ocean zum Schauplatze ihrer Thätigkeit hat, beschränkt sich jene auf die Nordsee und deren Küstenländer, und vermittelt den Verkehr zwischen England, besonders aber dessen bevölkerter Metropole und den Hafenstädten des europäischen Festlandes. Diese Gesellschaft ist die älteste, und was die Zahl der Schiffe betrifft, die bedeutendste Englands. Sie wurde schon im Jahre 1834 gegründet und vermehrte allmälig ihr Kapital bis auf 500,000 Pf. St. Sie hält Agenturen auf dem ganzen Kontinent und hat nicht allein mit den Dampfschifffahrtgesellschaften der Elbe, des Rheins und der Seine, sondern auch mit den belgischen, französischen, holländischen und rheinischen Eisenbahnunternehmungen eine Uebereinkunft wegen gemeinschaftlicher Beförderung der Reisenden getroffen, so daß man in Strasburg, Frankfurt oder Paris sich bei den betreffenden Agenturen direkt für die ganze Reise bis London einschreiben lassen kann. Dies hat nicht nur den Vortheil der Bequemlichkeit und bedeutend ermäßigter Preise, sondern die Reisekarten sind auch für die ganze Saison gültig, so daß man überall auf der ganzen Route aussteigen und verweilen und mit der beliebigen nächsten Gelegenheit weiter fahren kann. (Schluß folgt.)

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 20. Mai.

Walzeisen	380 bis 390 Fr.
Holzkohlen-Schmiedeisen, für Paris	380 Fr.
„ die Provinzen . .	390 „
Rohe Achsen	385 bis 390 Fr.
Gestempelte dto.	410 — 415 „
Gelochte Reifen	410 — 415 „

Die Lage der Eisenwerke ist in diesem Augenblick eine sehr mißliche und man erwartet ein bedeutendes Sinken der Eisenpreise.

Großbritannien. — London, 21. Mai.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis	8	Pf.	10	Sh.
„ (London) . . .	—	„	—	„	—	9	„	10	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	10	„
Reifeisen (Stafford) . . .	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	—	„
Stangeneisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	5	„	—	3	„	7½	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	—	„	—	9	„	5	„
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Glasgow, 20. Mai. Vergangene Woche wurden Verkäufe gemacht zu 64½ sh und 65 sh. für gemischte Nummern; heute sind die nominellen Preise 63½ bis 64 sh. für Nr. 3, 64½ bis 65 für gemischte Nummern und 66½ für Nr 1.

Die Ausfuhr von schottischem Roheisen aus den wichtigsten englischen Häfen vom 1. Januar bis 30. April 1847 hat 96,210 Tonnen betragen, gegen 93,319 Tonnen in der gleichen Periode von 1846.

Das Komité des Unterhauses, welches über die Suspension mancher Eisenbahnen berathen soll, weil deren Mittel zur Fortsetzung entschieden zu versiegen drohen, hat seine Wirkung nicht verfehlt. Bereits zeigt sich ein Sinken in den Eisenpreisen, und das Sinken wird in Kurzem sehr stark werden, denn es ist eine offenkundige Thatsache, daß bei weitem der größte Theil der Bestellungen an Eisen für Eisenbahnen sind, und sobald im Bau derselben eine Stockung eintritt, können die jetzigen Eisenpreise sich nicht mehr halten. A. Z.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Ein schreckliches Unglück hat sich am 24. Mai auf der Shrewsbury-Chester Eisenbahn ereignet. Der 6¼ Uhr Zug von Chester, bestehend in einem Personenwagen erster, zwei zweiter Klasse und einem Gepäckwagen und etwa 25 Passagiere enthaltend, passirte über die Brücke über die Dee und hatte bereits 2 Bogen überschritten, als der dritte einbrach und sämmtliche Wagen des Zugs in den Fluß hinabstürzten. Maschine und Tender waren über die Brücke gelangt und eine Strecke weiter gefahren. Vier Personen wurden todt aus dem Fluß gezogen, 12 oder 13, mehr oder weniger stark verletzt, in das Spital gebracht. Von dem betreffenden Brückenbogen war blos einer der Tragbalken eingebrochen, mit demselben sanken aber natürlich die Querbalken mit den Schienen ꝛc., auch ein Stück Mauerwerk des Widerlagers wurde mit herabgerissen. — Wir werden über den Vorfall das Nähere, wie es sich aus der Untersuchung ergeben wird, später mittheilen.

— Am 19. Mai geriethen auf der Birmingham-Gloucester Eisenbahn mehrere Wagen eines Güterzugs durch aus dem Kamin der Lokomotive kommende Funken in Feuer. Die Ladung, in Baumwolle, Wolle und Weizen hauptsächlich bestehend, wurde theilweise zerstört. Ein Reisender des entgegenkommenden Personenzugs, welcher beim Löschen Hilfe leistete, fiel hiebei vom Wagen herab zwischen die 2 Geleise und wurde beschädigt.

— Am 21. Mai ereignete sich derselbe Unfall auf der London-North-Western Bahn. Ein Güterwagen im Zuge war in Flammen gerathen, und trotz aller Anstrengung das Feuer zu löschen, wurden zwei weitere Wagen von demselben ergriffen und sämmtliche 3 Wagen mit ihrer Ladung zerstört. Auch dießmal waren es die vom Lokomotiv-Schornstein ausgeworfenen glühenden Kohlen, welchen man das Entstehen des Feuers zuschrieb.

Personal-Nachrichten.

Bayern. — Wie man vernimmt, ist der bisherige Vorstand und Direktor der Generalverwaltung der k. Eisenbahnen ꝛc., Hr. Dürig, dieser Funktion enthoben und in zeitlichen Ruhestand versetzt worden.

— Se. Maj. der König haben geruht den Professor der Zivilbaukunst und Architekturzeichnung an hiesiger polytechnischer Schule, Eduard Metzger, zum Oberbaurath (außer dem Status) bei der k. obersten Baubehörde zu ernennen.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XXVI. Anhalt-Köthen-Bernburg.

1) Von Köthen nach Bernburg 8.15, 1.30, 7.15.
2) „ Bernburg nach Köthen 6.45, 11.45, 5.15.
(Fahrzeit in beiden Richtungen 30 Minuten.)

XXVII. Braunschweigische Eisenbahnen.

1) Braunschweig-Harzburg:

Abfahrt von Braunschweig:	7 10.	1.30,	4 30,	7 Uhr.
Ankunft in Harzburg.	8.50.	3.30,	6.10,	8 40.
Abfahrt von Harzburg:	5 45,	11.45,	5,	7 30.
Ankunft in Braunschweig:	7.15,	1.30,	6.30,	8.40.

2) Braunschweig-Wolfenbüttel (Lokalfahrten).

Von Braunschweig:	5,	7.30,	9.30,	2,	4.15.
„ Wolfenbüttel:	7.20,	10.15,	12 30,	1.25,	5 55.

2) Braunschweig-Oschersleben.

Von Braunschweig:	Personenz.	7.30,	2;	Güterz. mit Perf.	5,	4.15.
in Oschersleben:	„	9.30,	4.15;	„ „ „	7.55,	7.55.
Von Oschersleben:		10,	12,	4.30.		
in Braunschweig:		12.40,	1.45,	6.15.		

XXVIII. Sächsisch-Schlesische Eisenbahn.
(Dresden-Löbau.)

Abfahrt von Dresden:	7.	11.30,	4.30.
Ankunft in Bautzen:	8.44,	1.14,	6.2.
„ in Löbau:	9.36,	2.6,	6.52.
Abfahrt von Löbau:	6.45,	10.15,	4.15.
Ankunft in Bautzen:	7.30,	10.55,	5.
„ in Dresden:	9 20,	12.32,	6.51.

XXIX. Oberschlesische Eisenbahn.
(Breslau-Myslowitz.)

1) Abfahrt von Breslau: Personenz. 12.15: Güterz. 7.30, 5.35.
Ankunft in Kosel: „ 4.15; „ 12 40. 7.48.
„ in Gleiwitz „ 5.45; „ 2.28, 9.30.
„ in Königshütte: „ 6.30; „ 3.31, 10.20.
„ in Myslowitz: „ 7.2; „ 4, 11.

2) Abfahrt von Myslowitz: Personenz. 8.15; Güterz. 12.40. 5.45.
„ „ Königshütte: „ 8 50; „ 1.28, 6.33 Ab.
„ „ Gleiwitz: „ 9.30; „ 2.25, 5 Morg.
„ „ Kosel: „ 11; „ 4, 8.19 „
Ankunft in Breslau: „ 3; „ 8.47. 10.30 „
(Ankunft in Berlin 5 Uhr Morgens, in Hamburg 3½ Uhr Nachmittags.)

XXX. Wilhelmsbahn.
(Kosel-Oderberg.)

1) Abfahrt von Kosel: 12.45, 4.30, 8 Uhr Ab.
Ankunft in Ratibor: 1.50, 5 21, 8 50.
Abfahrt von Ratibor: 5 21, 7.10 Morgens.
Ankunft in Annaberg: 6.15, 7.45 „
(Ankunft in Wien Morgens 6 Uhr.)

2) Abfahrt von Annaberg: 8.15 Morg, 8 Ab. (Von Wien 7½ Ab.)
„ „ Ratibor: 9.39. 2.45 Nachm, 5.15 Morg.
Ankunft in Kosel: 10.30, 3.35 „ 6.5 „
Die Fahrten schließen sich in Kosel an jene der Oberschlesischen Bahn an.

XXXI. Düsseldorf-Elberfeld.

1) Abfahrt von Düsseldorf: 6.45, 9 45, 12.15, 2.30, 8.15.
Ankunft in Elberfeld: 7.45, 10.45, 1.15, 3.30, 9.15.

2) Abfahrt von Elberfeld: 6.30, 9.30, 12, 2.15, 5.15, 8.
Ankunft in Düsseldorf: 7.27, 10.27, 1, 3.12, 6.12, 9

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

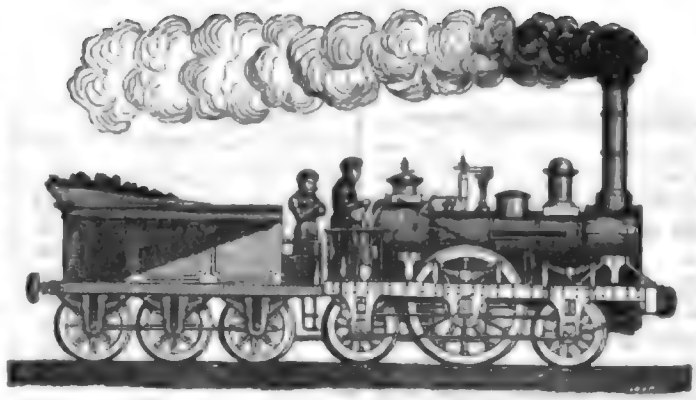
Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 31. Mai**			%	**Leipzig, 1. Juni.**	
100 Thl.	20	Aachen-Düsseldorfer	92⅜	100 Thl	80	Chemnitz-Riesa	58½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische	83½	100 „	voll	Leipzig-Dresden	147 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	109½	100 „	voll	Löbau-Zittau	36½ „
200 „	45	ditto Lit. B.	100½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	206½ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	105⅝	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	86½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92½	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	98½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	108			**Hamburg, 1. Juni.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	99½	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	107½ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	85 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	84½	300 Mk B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96½ „
200 „	80	Köln-Minden	92⅝	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86½ G.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	77	200 „	60	Mecklenburgische	73⅜ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	98½ G.
100 „	55	Nasse-Prieg	—			**Frankfurt, 3. Juni.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	84½	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	73½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische	104½	250 „	voll	Taunus	362½ „
100 „	voll	ditto Lit. B.	97½			**Wien, 1. Juni.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	81⅛	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	85½	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	165⅝
100 „	30	Stargard-Posen	84	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99⅛
100 „	voll	Thüringer	94 B.	1000 L.	76	Venedig-Mailand	109½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Glogguitz	124

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und



Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 13. Juni.** **Nro. 24.**

Inhalt. Württembergische Staats-Eisenbahnen. Ausweichungen. — **Erfindungen und Verbesserungen.** Busse's neue Konstrukzion von Eisenbahnwagen. — **Nordamerikanische Eisenbahnen.** Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten. (Schluß.) — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** VII. Sächsisch-Schlesische Eisenbahn. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Großh. Hessen, Sachsen, Hannover.) Holland. Frankreich. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Ausweichungen.

(Mit einer lithogr. Beil. Nr. 10 und 11.)

Die Zeichnungen auf Beil. 10 und 11 geben eine Darstellung der selbstwirkenden Weichen und Kreuzungen, wie sie auf den württembergischen Bahnen angewendet werden. Von ähnlicher Konstrukzion sind die Ausweichungen auf vielen anderen neueren und namentlich auch auf den k. bayerischen Eisenbahnen, und da die Zeichnungen so ausführlich sind, daß sie einer besonderen Erläuterung nicht bedürfen, so beschränken wir uns darauf, in Nachfolgendem die Instrukzion mitzutheilen, welche die k. Eisenbahnbau-Kommission in Nürnberg über das Legen der Ausweichungen an die Eisenbahnbau-Aemter (im Jahr 1845) erlassen hat. Die darin in bayerischem Maß angegebenen Abmessungen wird Jedermann leicht in ein beliebiges anderes Maß verwandeln können. Zum besseren Verständniß der nachstehenden Instrukzion führen wir noch Folgendes aus dem dieselbe begleitenden Ausschreiben der Eisenbahnbau-Kommission hier an. „Nachdem das bisherige System der Ausweichungen während des einjährigen Gebrauchs sich als anstandlos erwiesen hat, und dasselbe von einem königl. Ministerial-Kommissär untersucht worden ist, ohne daß hierauf eine Abänderung von allerhöchster Stelle verfügt worden wäre, erhält die Sekzion anruhend eine Instrukzion über das Legen der Ausweichungen nebst zugehörigen Zeichnungen in zwei Blättern. Die Disposizion der Schienen in einem Bahnhofe oder einer Stazion hängt mit der Gebäudestellung innig zusammen, und kann nur mit dieser bearbeitet werden. Sobald daher der Ausbau der Bahn oder der Gebäude entsprechend weit vorgeschritten ist, erhält jede Sekzion einen Spurplan mit Angabe aller Hauptmaße Eine allgemein gültige Bezeichnung der Hauptpunkte ist zur Verständigung nothwendig; dieses, sowie eine Angabe der gewöhnlich vorkommenden Einzelabmessungen, ist der Zweck und Inhalt der anliegenden Instrukzion. Die Wagenbau-Verwaltung ist angewiesen, stets von allen Gattungen von Ausweichungen und Kreuzungen einen Vorrath zu halten, und jede Sekzion wird ihrerseits nach Empfang des Spurplans sogleich an die genannte Verwaltung sich mit der Requisizion wenden, die benöthigte Anzahl und Beschaffenheit der Weichen wie der Kreuzungen an den bestimmten Stazionsplatz abzusenden."

Instrukzion über das Legen der Ausweichungen.

§. 1.

Die von der k. Wagenbau-Verwaltung (in Nürnberg) gefertigten und von ihr den Sekzionen zugesendeten Ausweichstücke bestehen aus zwei Haupttheilen, nämlich den eigentlichen Weichen und den Kreuzungen.

§. 2.

Die Weichen sind für alle Gattungen von Kreuzungen gleich. Sie selbst zerfallen, unabhängig von den Kreuzungen, in zwei Arten, in linke Weichen und in rechte Weichen. Gewöhnlich ist es der Fall, daß während eine Bahnspur geradlinig fortgeht, eine zweite Spur seitwärts abgeht. Ist nun die Ablenkung nach rechts, so gehört dazu eine rechte Weiche, wenn nach links, eine linke Weiche. Sonach gehört zu einer einfachen Ausweichung in einer Zwischenstazion an einem Ende eine linke, am entgegengesetzten Ende eine rechte Weiche. — Von der Wagenbau-Verwaltung werden die rechten und linken Weichen weiß mit Oelfarben mit R und L bezeichnet. Im Uebrigen sind dieselben daran zu erkennen, daß die lange Zunge, wovon weiter unten die Rede seyn wird, auf jene Seite zu liegen kommt, nach welcher die Weiche das Seitengeleise ablenkt.

§. 3.

Die Kreuzungen zerfallen in drei normale Gattungen, nämlich $^1/_7$, $^1/_{8\cdot5}$ und $^1/_{10}$. Andere Kreuzungen müssen durch ganz abnorme Fälle bedingt seyn. Die oben angegebenen Brüche bezeichnen die Tangenten jener Winkel, unter welchen die rechtseitige Schiene des einen Geleises das linkseitige des andern schneidet. — Der Kreuzungspunkt wird mit dem Weichpunkt durch eine Kurve verbunden, deren Radius sich aus der normalen Entfernung der Schienenmitten und dem oben angegebenen Winkel ergibt, und um so kleiner wird, je größer dieser letztere angenommen wird. Aus diesem Grunde wird, wenn nur immer thunlich, die Kreuzung von $^1/_{10}$ stets da angewendet, wo der ganze Zug passiren muß, $^1/_{8\cdot5}$ wo einzelne Lokomotiven fahren und $^1/_7$ für Ausweichungen zum Verschieben der Wagen.

§. 4.

Die normale Spurweite beträgt bekanntlich 4 Fuß $8^1/_2$ Zoll engl. oder 4.916 bayerisch. Bei dem gegenwärtig geltenden Schienenprofil beträgt daher die Entfernung der einen Schienenmitte von der anderen 5'.099. Nun beträgt der Winkel (α) dessen

Tangente $^1/_{10}$ ist 5° 42'.63,
" $^1/_{8\cdot5}$ " 6° 42.59,
" $^1/_7$ " 8° 7.81.

Digitized by Google

Es ist aber der Radius des äußeren Schienenstranges der Seitenspur:

$$r = \frac{5.099}{\text{sin vers. } \alpha}$$

Substituirt man statt α nach und nach die obigen Winkel, so erhält man als Radius des äußeren Schienenstranges der Weichenachse

bei $^1/_{10}$ . . . 1027'.48 . . 1024'.93,
„ $^1/_{9\cdot5}$ . . . 774.45 . . 741.90,
„ $^1/_{7}$ . . . 507.33 . . 504.78.

Die Entfernung des Trennungspunktes von dem Kreuzungspunkte der Schienenmitten ist gleich r sinus α, bei deren Berechnung für r der Krümmungshalbmesser des äußeren Schienenstranges genommen werden muß. Hiernach hat man als Abstand des Trennungspunktes vom Kreuzungspunkte auf den Schienenmitten gemessen, bei

$^1/_{10}$ . . . 102'.23,
$^1/_{9\cdot5}$ . . . 86.98,
$^1/_{7}$ . . . 71.73.

§. 5.

Im vorhergehenden §. wurde der Abstand des Trennungspunktes vom Kreuzungspunkte auf der Schienenmitte gemessen, angegeben, welchen man den mathematischen nennen kann. Bei dem Legen der Schienen ist es aber zu zeitraubend, die Schienenmitte zuerst auf die Schienen selbst aufzutragen und von da abzumessen. Die einfachsten Anhaltspunkte bieten an den Kreuzungen die wirklichen Spitzen der überplatteten Schienen, an den Weichen aber der Drehungspunkt der beweglichen Zungen, oder vielmehr die Mitte der Nagellöcher des dazu gehörigen Stuhls.

Auf der Zeichnung (Fig. 13, Beil. 10 und 11) ist diese Spitze der Kreuzung mit x, und die durch die hier in Rede stehenden Stühle gehende Linie mit o bezeichnet.

Diese Bezeichnung ist von nun an für alle auf das Schienenlegen in den Stazionen und Bahnhöfen bezüglichen Pläne allgemein gültig.

Die Spitze der Kreuzung, also der Punkt x, liegt von der mathematischen Kreuzung oder von der Durchschneidung der Schienenmitten entfernt, bei:

$^1/_{10}$ . . . 1'.60,
$^1/_{9\cdot5}$ . . . 1'.40,
$^1/_{7}$ . . . 1'.20.

Die Entfernung des Punktes o von dem mathematischen Trennungspunkte ist dadurch gegeben, daß an dieser Stelle die Schienenmitten 0.323 von einander entfernt sind. Bezeichnet man durch y den hier zu suchenden Abstand, so hat man:

$$y = \sqrt{0.323\,(2r - 0.323)}$$

Substituirt man für r nach und nach die Radien der äußeren Schienenstränge, so erhält man bei

$^1/_{10}$ . . . 25'.76,
$^1/_{9\cdot5}$ . . . 21.93,
$^1/_{7}$ . . . 18.10.

Man hat daher zum Gebrauche beim Legen der Ausweichungen als Abstand von o bis x bei Kreuzungen von

$^1/_{10}$ . . 102.23 — 1.6 — 25 76 = 74'.87,
$^1/_{9\cdot5}$ . . 86.98 — 1.4 — 21.93 = 63.65,
$^1/_{7}$ . . 71.73 — 1.2 — 18.10 = 52.43.

§. 6.

Bei dem Legen der Ausweichungen nach den oben berechneten Radien können die nachfolgenden Stichmaße die Arbeit sehr erleichtern. Theilt man nämlich die gerade ausgehende Schiene als Abszissenachse vom Punkte o an, von 5' zu 5' ein, so sind folgendes die Stichmaße von Mitte der geraden Schiene zur Mitte der in der Kurve liegenden.

Punkte.	Stichmaße bei		
	$^1/_{10}$	$^1/_{9\cdot5}$	$^1/_{7}$
0'	0'.323	0'.323	0'.323
5'	0.460	0.487	0.526
10	0.822	0.885	0.779
15	0.809	0.916	1.082
20	1.020	1.182	1.434
25	1.255	1,481	1.836
30'	1'.514	1'.814	2'.288
35	1.798	2.181	2.790
40	2.107	2.582	3.341
45	2.440	3.017	3.942
50	2.797	3.485	4.593
55	3.179	3.987	5.294
60	3.585	4.523	
65	4.016	5.093	
70	4.472		
75	4.952		

§ 7.

Wenn die Weichenzungen in Folge der Wirkung des Gewichts am Wechselhebel sich in jener Lage befinden, wie sie in der Zeichnung in ausgezogenen Linien dargestellt ist, so ist die geradlinige Bahn geöffnet, die Seitenbahn aber geschlossen. Die Beilageschiene ab (Fig. 1 u. 15) drückt an die innere linkseitige Fläche des Sprungkranzes eines nach der Richtung des Pfeiles anfahrenden Wagens und verhindert, daß das rechtseitige Rad sich hart an die lange Weichzunge anlegt oder diese ergreift. Befinden sich aber die Weichzungen, in Folge einer Verstellung des Wechselhebels durch den Weichenwärter, in der punktirten Lage (Fig. 15), so wird der Wagen in das Seitengeleise einlaufen.

Die satt in ihren Stühlen anliegende lange Zunge drückt nämlich die innere Fläche des Spurkranzes am rechtseitigen Rade nach und nach immer rechts bis zur engsten Stelle am Punkte o.

Etwa in der Mitte zwischen der Spitze und o kommt die linkseitige kurze Zunge der rechtseitigen zu Hülfe, welche sich an die vorstehenden Bolzenköpfe anlehnt und die innere Seite des Sprungkranzes am linken Rade faßt. Die Dimensionen aller Theile sind so gewählt, daß der Spurkranz des linken Rads an der Spitze der kurzen Zunge gerade vorübergeht, ohne anzustoßen. Dieses setzt aber voraus, daß die Weichen auch genau nach der Zeichnung gelegt werden, insbesondere daß die kurze Zunge nicht zu weit vorgeschoben oder mit anderen Worten, daß die Linie o genau rechtwinklig zur geraden Bahn gelegt werde. Ist dieses nicht der Fall, und ist die kurze Zunge zu weit vorgeschoben, so hat die lange Zunge das rechtseitige Rad noch nicht hinreichend zur Seite geschoben und der linkseitige Spurkranz muß alsdann an die kurze Zunge anstoßen, was sehr gefährlich werden kann. Es ist deßhalb bei dem Legen der Weichen hierauf besonders zu achten.

Da die zu den Weichen und Kreuzungen gehörigen Schienenstühle auf die in den Zeichnungen angegebenen Maße gefertigt sind, so sind auch die Schwellen genau nach der Zeichnung zu legen.

§. 8.

Wenn eine von einer geraden Spur abgelenkte Seitenspur später wieder in eine zur ersten parallelen Richtung zurückgeführt werden soll, so ist es Regel, daß dieses mit keinem kleineren Halbmesser geschehe, als dem der Ausweichung selbst. — Da, wo die Seitenspur rückwärts mittelst einer zweiten Ausweichung verlängert ist, werden die x Punkte der beiden Ausweichungen durch gerade Linien verbunden. Ist der Abstand der Seitenspurachse von der Hauptachse = n, so ist der Abstand der zwei inneren Schienenstränge = n — 5.099 und die Breite, auf welcher die Verbindungsbahn geradlinig geführt wird = n — 2 × 5.099. Ist nun die Kreuzung $\frac{1}{m}$, so ist m (n — 10.198) die Länge, auf welcher diese Verbindungsbahn geradlinig zu führen ist. Ist aber die Seitenspur nicht rückwärts verlängert, so kann man sich auch eines größeren Halbmessers bedienen; der größte ist offenbar derjenige, welcher sich aus den beiden Bedingungen ergibt, daß die Tangente der Kreuzung der beiden inneren Schienenstränge die verlangte, und daß der Sinus vers. gleichzeitig = n — 5.099 ist. Hierdurch wird aber häufig eine zu große Länge in Anspruch genommen, und man ist darum gezwungen, den Halbmesser wie oben beschrieben anzunehmen.

Ein Beispiel wird dieses erläutern; gesetzt es sey die Aufgabe, eine Seitenspur unter einer Kreuzung von $^1/_{10}$ abgehen zu lassen, welche später bei einer Entfernung der inneren Schienenstränge von 12' wieder parallel zur

Digitized by Google

Hauptſpur fortläuft, ohne rückwärts verlängert zu werden. — Der Wendepunkt der S-Kurve liegt 5'.39 von dem Punkte x, oder 5.39 — 1.60 = 3.79 oder rund 3'.80 von dem mathematiſchen Kreuzungspunkte entfernt. Auf dieſe Länge iſt das Geleiſe 0.380 von der parallel zur Hauptachſe durch den Kreuzungspunkt gehenden Abziſſenachſe abgewichen. Anſtatt 12'.00 beträgt daher der Sinus versus der geſuchten Kurve nur mehr 11'.62.

Es ſey nun $y = (2rx - x^2)^{1/2}$ die bekannte Gleichung des Kreisbogens, ſo ſind hier r und y zu ſuchen, indeſſen x = 11.62 gegeben iſt. Die beiden bedingenden Gleichungen ſind:

$$y = \sqrt{2rx - x^2} \text{ und}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{r-x}{\sqrt{2rx - x^2}} = 10.$$

Hieraus erhält man r = 201.4987 . x = 2341'.41 und y = 232'.98.

Wäre die Kreuzung $^1/_{8\cdot 5}$, ſo hätte man

r = 145.9982 . x = 1696' 50

und y = 198'.22.

Wollte man nun die Seitenſpur mit dem größtmöglichen Radius von 2341.4 abgehen laſſen, ſo bedürfte man zur Entwicklung der Kurve eine Länge von 198.22,

und für die Strecke vom Anfang dieſer Kurve bis zum mathematiſchen Kreuzungspunkte eine Länge von 3 80,

zuſammen 202.02.

Wird dagegen der Weichenradius von 1027.48 angewendet, ſo braucht man von dem mathematiſchen Trennungspunkte bis zu dem Punkte, wo die Kurve mit der Hauptachſe einen Winkel von 5°42.63 bildet, eine Länge von 102.23,

Hierzu 10 × (11.62 — 5.099) = ... 65.21,

und endlich wie oben von dem Wendepunkt bis zum mathematiſchen Kreuzpunkt 3.80,

zuſammen 171.24.

Durch die Anwendung eines Radius von 1027.48 anſtatt 2341 40 gewinnt man daher jedesmal 30.78, alſo an zwei Enden einer ſolchen Ausweichung 61.56 Fuß, welche geradlinig und parallel zur Bahnachſe ſind.

Mit Hülfe vorſtehender Anleitung wird man ſich über die paßlichſte Wahl der Weichen Rechenſchaft geben, unter allen Umſtänden aber die angeordneten Ausweichungen richtig legen können.

Soweit die bayeriſche Inſtrukzion. In Beziehung auf die für die württembergiſchen Eiſenbahnen angewendeten Ausweichungen haben wir hinzuzufügen, daß man hier mit Rückſicht einerſeits auf die ſehr koſtſpielige Grunderwerbung, ſodann wegen des bei den Betriebsmitteln (Lokomotiven und Wagen) durchgängig angewendeten amerikaniſchen Syſtems, bei Anlegung der Ausweichungen Kurven bis zu 350' Radius herab anwendet, und daß die Kreuzungen nicht von vornherein von einem beſtimmten Winkel angenommen und die Kurve darnach beſtimmt, ſondern vielmehr die Ausweich-Kurven mit beſtimmten Radien (350, 450, 600' ꝛc.) angenommen und die Winkel der Kreuzungen darnach erſt berechnet werden.

Erfindungen und Verbeſſerungen.

17.

Buſſe's neue Konſtrukzion von Eiſenbahnwagen.

(Vgl. Eiſenb.Zeit. Nr. 23.)

Von Herrn Buſſe, Bevollmächtigten der Leipzig-Dresdener Eiſenbahn, iſt ſo eben in Beziehung auf ſeine im letzten Blatt der Eiſenbahn-Zeitung erwähnte Erfindung folgende Mittheilung eingelaufen.

„Mit Bezugnahme auf mein Zirkularſchreiben vom 1 Jan., „über Verhütung der Achſenbrüche“ nebſt Zeichnung und Beſchreibung meiner, dieſen Gegenſtand betreffenden neuen Wagenkonſtrukzion, gebe ich mir die Ehre, über die Reſultate zu berichten, welche ſich aus den erſten Verſuchen mit dieſer Konſtrukzion ergeben haben. Ein nach meinem Syſtem und für meine Rechnung eingerichteter gewöhnlicher Laſtwagen auf 4 Rädern*) hat verſchiedene Probefahrten mit ſchwerer Belaſtung und zwar bis zu 160 Ztr. über die ganze Länge der Leipzig-Dresdener Bahn gemacht und vollkommen allen Erwartungen entſprochen, die ich von dieſer Konſtrukzion hege.

Die Gefahr eines Achſenbruches erſcheint durch meine Erfindung als völlig beſeitigt, und ich darf jeden Sachverſtändigen einladen, ſich durch eigene Anſchauung davon zu überzeugen, daß auch größere Belaſtung einen Achſenbruch nicht herbeiführen werde.

Der gedachte Probewagen läuft bei ſchnellſter Fahrt mit Leichtigkeit durch die Kurven, zeigt keine Seitenbewegung, geht deßhalb ruhiger als andere Laſtwagen und bedarf auch weniger Zugkraft. In Bezug auf letztere habe ich verſchiedene dynamometriſche Verſuche vorgenommen, nach welchen es ſcheint, daß mit einer beſtimmten Zugkraft etwa $^1/_5$ mehr Ladung durch Anwendung meiner vierräderigen Wagen fortzubringen ſeyn wird, als es mittelſt der jetzt gebräuchlichen ſechsräderigen Laſtwagen möglich iſt.

Dieſe Verſuche ſtellen in Ausſicht, daß eine Lokomotive, welche z. B. 20 ſechsräderige, mit 3000 Ztr. beladene Laſtwagen zu bewegen vermag, auch mindeſtens 26 Wagen von meiner Konſtrukzion mit 4000 Ztr. Ladung fortbringen wird. Ein darüber völlig entſcheidendes Reſultat wird in Praxis erſt dann ſich ergeben, wenn ein ganzer Zug ſolcher Wagen mit einer Lokomotive bewegt werden kann. So viel aber ſcheint feſtzuſtehen, daß die Nutzung der jetzt gebräuchlichen Laſtwagen durch Anwendung meines Syſtems zu verdoppeln iſt. Wenn z. B. eine Eiſenbahn 100 vierräderige Kohlenwagen beſitzt, deren aber noch 100 mehr bedarf, welche nicht unter 50,000 Thlr. anzuſchaffen ſind, ſo würde durch die Anwendung meines Syſtems auf die ſchon vorhandenen 100 Wagen — was mit etwa 8—10,000 Thlr. zu beſchaffen wäre — der Zweck zu erreichen ſeyn. Hierdurch würden nicht nur am Anlagekapital 40,000 Thlr. erſpart, ſondern auch alle die weſentlichen Vortheile erlangt werden, welche durch erſparte Zugkraft, ſowie durch die in Wegfall kommende Unterhaltung und Abnutzung von 400 Rädern und Radreifen (Tyres), durch die Sicherung gegen Achſenbrüche ꝛc. entſtehen. Ich habe ſomit denn das Mittel geboten, nicht allein die Achſenbrüche mit ihren gefährlichen und verderblichen Folgen zu verhüten, ſondern zugleich auch die Laſtwagen nutzbarer zu machen.

Es iſt nun Sache der Eiſenbahnbehörden dieſe für die Sicherſtellung der Reiſenden wie für den Frachtverkehr gleich wichtige Erfindung in Anwendung zu bringen und die großen Vortheile und Erſparniſſe zu benutzen, welche dieſelbe in Ausſicht ſtellt. Wenn ich hiermit keineswegs die Behauptung aufſtellen will, daß mein Syſtem ſchon unverbeſſerlich und unfehlbar ſey, oder das Einzige bleiben werde um Achſenbruch zu verhüten, ſo ſprechen doch einſtweilen und bis etwas Beſſeres gefunden wird, alle Wahrſcheinlichkeiten für daſſelbe ſowie die ſchon vorliegenden Reſultate der erſten Verſuche.

Um jedoch der etwaigen Meinung zu begegnen, als ob ich, weil es meine Erfindung iſt, dieſelbe ohne Weiteres als vollkommen anpreiſen wolle, ſo habe ich bei hoher Staatsregierung das Geſuch eingereicht: meinen Wagen durch eine beſondere Kommiſſion auch offiziell prüfen und begutachten zu laſſen.

Demnächſt werde ich mir noch geſtatten, nähere Mittheilung zu machen über die von mir erfundenen Eiſenbahnſchwellen, welche, wie ich nach den ſchon vorliegenden Produkten glauben darf, die Dauer des Steins mit der Elaſtizität des Holzes verbinden und ſo ein weiteres Mittel zu ſehr bedeutenden Erſparniſſen für Eiſenbahnen bieten werden, da dieſe Schwellen überall nicht mehr als die bisher verwendeten Holzſchwellen, in manchen Gegenden ſogar weniger koſten werden. Auch für dieſen Gegenſtand werde ich die amtliche Prüfung und Begutachtung durch eine Regierungskommiſſion nachſuchen.

Ich darf demnach nun der Hoffnung mich hingeben, daß meine vieljährigen Bemühungen dazu gedient haben werden, die Eiſenbahn-Verwaltungs-Behörden von den ſchwerſten ihrer Sorgen und Laſten befreien zu können, denn es wird Niemand beſtreiten wollen, daß Achſenbruch und die Ergänzung der Schwellen nicht nur die höchſten Verantwortlichkeiten, ſondern auch die größten und koſtſpieligſten Reparaturen herbeiführen.“

Leipzig, 15. Mai 1847.

F. Buſſe,
Bevollmächtigter der Leipzig-Dresdener Eiſenbahn-Kompagnie.

---

*) Dieſer Wagen hat Holzkeilräder nach meinem Patent. Die neueſte Anweiſung zu verbeſſerter Anfertigung dieſer Räder findet man in Nr. 11 der deutſchen Gewerbszeitung von Wieck. Leipzig, 1847.

Digitized by Google

Nordamerikanische Eisenbahnen.

Tabellarische Uebersicht der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Schluß.)

Nro.	a Name der Eisenbahn.	b Richtung der Eisenbahnen.	c Wann ganz eröffnet in	d Länge in engl. Meilen.	e Anlagekosten in Dollars.	f Schienen. Form.	g Schienen. Gewicht od. Dimensionen	h Zahl d. Geleise einfach, doppelt, theilw. doppelt	i Gemengte Ebenen Tunnel	k Größte Steigung, Verhältniß	l Kleinster Krümmungshalbmesser Fuß	m Fahrpreis per mile in Cents.	n Betriebsergebniß p. 1845. Brutto-Ertrag.	o Reinertrag	p Dividende.
133	St. Joseph-Lake Wimico	St. Joseph a See Wimico (Fa.)	1836	8	120,000	—	2½ × ⅞		—	1:200	2500	—	—	—	—
134	St. Joseph-Iola	„ n. Iola „	1839	28½	490,000	—	2½ × ⅞		—	1:200	1727	—	—	—	—
135	Alabama, Florida, Georgia	Pensacola (Fa.) n. Montgomery (Ala.)	—	156½	unvollendet	—	2½ × ⅞		—	1:150	6180	—	—	—	—
136	Ocmulgee-Flint	Vom Ocmulgee zum Flint-Fluß (Ga.)	—	70	unvollendet	Holz	—	—	—	1:165	—	—	—	—	—
137	Mobile-Cedar Point	Mobile n. Cedar Point (Ala.)	1837	26½	„	—	2 × ⅞		—	—	—	—	—	—	—
138	Linden-Demopolis	Linden nach Demopolis „	—	12	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
139	Cahawba-Marion	Cahawba n. Marion „	—	27	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	Selma-Tennessee	Selma zum Tennessee „	—	170	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
141	Metumpka-Coosa	Metumpka nach Coosa „	—	56	„	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
142	Montgomery-Westpoint	Montgomery n. Westpoint „	1841	85	¾ Theilroll.	—	2 × ⅞		—	1:117	—	—	—	—	—
143	Tuscumbia-Decatur	Tuscumbia n. Decatur „	1834	45½	400,000	—	„		—	1:211	1360	—	—	—	—
144	Pontchartrain	N.-Orleans zum Pontch.-See (Fa.)	1831	5	360,000	I	24 u. 56 ℔		—	—	—	—	—	—	—
145	N. Orleans-Nashville	N.-Orleans zur Grenze von Mississippi	1839	63½	900,000	—	3 × 1⅛		—	1:352	4000	—	—	—	—
146	Bath	Nr. 145 z. Pontchart.-See (Fa.)	1837	1¼	50,000	—	2 × ⅞		—	—	—	—	—	—	—
147	Carrollton	N. Orleans n. Carrollton „	1835	10¼	500,000	—?	—		—	—	—	—	—	—	—
148	New Orleans Cdn	In den Straßen v. N. Orl. „	—	1½	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
149	N. Orleans-Borgne-See	N. Orleans z. Borgne-See „	1839	5	unvollendet	—	3 × 1⅛		—	—	—	—	—	—	—
150	Clinton-Port Hudson	Clinton n. Port-Hudson „	1839	28	500,000	„	3½ × 1		—	1:100	4000	—	—	—	—
151	West-Feliciana	Bayou Sara n. Woodville „	1839	26	—	„	2½ × ⅞		—	1:66	1200	—	—	—	—
152	Alexandria-Shreveville	Alexandria n. Shreveville „	1839	30	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
153	Mexican Gulf	N. Orleans n. ?	—	17	—	—	2½ × ⅞		—	—	—	—	—	—	—
154	Mississippi	Natchez nach Canton (Miß.)	1839	146	„	I	40 ℔		—	1:75	800	—	—	—	—
155	Vicksburg-Jackson	Vicksburg n. Jackson „	1840	45	1,800,000	I	42 „		—	1:96	1200	—	—	—	—
156	Raymond	Nr. 155 nach Raymond „	1839	6	60,000	—	2 × ⅞		—	1:176	—	—	—	—	—
157	Jackson-Brandon	Jackson n. Brandon „	—	12	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
158	Grand Gulf-Port Gibson	G. Gulf n. Pt. Gibson „	1839	7½	—	I	50 ℔		—	—	—	—	—	—	—
159	Lagrange-Memphis	Lagrange n. Memphis (Tenn.)	—	63	—	—	2½ × ⅞		—	1:117	1200	—	—	—	—
160	Lexington-Ohio	Lexington n. Frankfort (Ky.)	1845	28	450,000	„	2½ × ⅞		1	1:176	946	4½	48,437	8,959	—
161	Portage	Bowling green z. Warrenhäl. „	—	1½	12,000	„	2½ × ⅞		—	—	—	—	—	—	—
162	Maderver-Erie-See	Sandusky n. Springf. (Ohio)	1838	114	unvollendet	„	2½ × ⅞		—	1:132	2000	—	—	—	—
163	Little Miami	Cincinnati n. Springfield „	1839	84	999,388	„	2½ × ⅞		—	1:132	800	—	—	—	—
164	Mansfield-Sandusky	Mansfield n. Sandusky „	1838	56	—	„	2½ × ⅞		—	1:150	—	—	—	—	—
165	Cleveland-Newburg	Cleveland zu Steinbrüch „	1838	6	18,140	Holz	—		—	1:20	280	—	—	—	—
166	Fairport-Painesville	Fairport n. Painesville „	1839	3	22,000	„	—		—	1:132	2000	—	—	—	—
167	Ohio	Manhattan n. Goneaut „	—	172	—	„	2½ × ⅞		—	1:330	—	—	—	—	—
168	Southern	Monroe z. Michig. See (Mich.)	1840	189	—	„	2½ × ⅞		—	1:132	1910	—	62,736	—	—
169	Central	Detroit zum Kalamazoo „	1838	180		„	„		—	1:143	730	—	209,529	110,238	—
170	Northern	Port Huron n. Grand Haven „	—	201	—	—	—		—	1:176	2000	—	—	—	—
171	Erie-Kalamazoo	Toledo n. Adrian „	1836	33	300,000	—	2½ × ⅞		—	1:117	700	—	—	—	—
172	Palmyra-Jacksonburg	Palmyra n. Jacksonburg „	1838	46	299,000	Holz	—		—	1:120	1000	—	—	—	—
173	Raisinville-Adrian	Raisinville n. Adrian „		24	—	—	—		—	1:98	—	—	—	—	—
174	Raisin-Erie	Monroe zum Erie See „	1838	4	44,000	Holz	—		—	1:176	—	—	—	—	—
175	Detroit-Pontiac	Detroit n. Pontiac „	1839	25	—	—	2½ × ⅞		—	1:132	1500	—	—	—	—
176	Shelbyville-Detroit	Utica n. Detroit „	1839	17	—	Holz	—		—	1:211	—	—	—	—	—
177	Madison-Indianapolis	Madison n. Edinburg (Ind.)	1837	56	1,746,905	—?	2½ × ⅞, 45		1	1:132	1146	—	60,053	30,155	—
178	Lawrenceburg-Indianapolis	Lawrenceb. n. Indianap. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
179	Central	Laire nach Galena (Ill.)	—	450	—			—	—	1:88	1200	—	—	—	—
180	Peoria-Warsaw	Peoria n. Warsaw „	—	116	—			—	—	1:50	955	—	—	—	—
181	Bloomington-Mackinaw	Bloomington n. Pekin „	—	36½	—			—	—	1:70	1432	—	—	—	—
182	Northern-Groß	Quincy zur Grenze v. Indiana	1839	230	—			—	—	1:132	1432	—	—	—	—
183	Altona-Shelbyville	Alton n. Shelbyville (Ill.)	—	108	—			—	—	1:100	1432	—	—	—	—
184	Central Branch	Shelbyville zur Grenze von Indiana	—	71½	—	—	2½ × ⅞	—	—	1:132	—	—	—	—	—
185	Alton-Mount Carmel	Alton n. Mount Carmel (Ill.)	—	147	—			—	—	1:100	955	—	—	—	—
186	Alton-Shawneetown	„ n. Shawneetown „	—	145	—			—	—	1:132	—	—	—	—	—
187	Rushville-Erie	Rushton n. Erie „	—	10	—			—	—	—	—	—	—	—	—
188	Galena-Chicago	Chicago zu 179 bei Peru „	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
189	New-Pittsburg-Mississippi	Mississippi-Strom zu Kohlenminen (Ill.)	1838	7	42,000	—	2 × ⅞	—	—	—	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Bemerkungen. (Die Abkürzungen der Namen der einzelnen Unionsstaaten siehe Eisenb.Zeit. S. 160.)

Zu Nr. 135. Nur auf 15 miles von Pensacola aus der Unterbau hergestellt.
„ Nr. 136. Beinahe ganz vollendet. Unter General Brisbane erbaut. f. Keine Eisenschienen.
„ Nr. 137. Wieder aufgegeben und die Schienen abgebrochen.
„ Nr. 139. Beinahe auf der ganzen Linie der Unterbau hergestellt.
„ Nr. 140. Gegen 25 miles Unterbau hergestellt.
„ Nr 141. Ueber die Hälfte im Unterbau vollendet.
„ Nr. 145 u. 146, h. Geleiseweite 5 Fuß 6 Zoll.
„ Nr. 154. Gegen 45 miles hergestellt.
„ Nr. 154—158. Sämmtliche Bahnen in Mississippi haben eine Spurweite von 4' 10".
„ Nr. 160. Soll bis nach Louisville verlängert werden. o, Reinertrag nach Abzug der von den Pächtern des Betriebs gezahlten Rente.
„ Nr. 162. Ein kleiner Theil dieser Bahn wurde bereits vor mehreren Jahren eröffnet. Gegenwärtig ist die ganze Linie in Bau.
„ Nr. 163. Bildet mit 162 eine fortlaufende Bahnlinie zwischen dem Ohio und Erie-See.
„ Nr. 164, a. Hieß früher Monroeville-Sandusky, war 13 miles lang und kostete gegen 90,000 Doll. Später wurde sie verkauft und bis Mansfield verlängert.
„ Nr. 165. Bloße Holzbahn, mit Geleise 4½ Fuß weit.
„ Nr. 166. dto.
„ Nr. 167. Von dieser Bahn, welche eine Spurweite von 7 Fuß erhalten sollte, wurde ein Theil des Unterbaues hergestellt. Gegenwärtig ist sie verlassen und zum Verkauf ausgeboten.
„ Nr. 168, Staatsbahn, theilweise in Betrieb.
„ Nr. 169, war Staatsbahn und wurde unlängst an eine Gesellschaft verkauft.
„ Nr. 170 deßgl.
„ Nr. 172, f, Holzbahn, soll aber Eisenschienen erhalten.
„ Nr. 174, f, Holzbahn.
„ Nr. 176. Deßgl.
„ Nr. 177, d, auf 56 miles vollendet; bis Indianapolis, 90 miles, im Bau. Der Staat verausgabte 1,561,799 Doll., übergab dann die Bahn einer Privatgesellschaft, die während 7 Jahre nichts dafür zu entrichten hat, wenn die Linie innerhalb 3 Jahre vollendet wird; nachher aber erhält der Staat ⅓ des Reinertrags.
„ Nr. 179—187. An diesen Bahnen wurde beiläufig der vierte Theil des Unterbaues hergestellt, von Nr. 182 sind auch einige miles in Betrieb. 2 oder 3 von den Bahnen wurden an Gesellschaften verpachtet, ohne daß jedoch Wesentliches daran geschehen wäre.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

VII. Sächsisch-Schlesische Eisenbahn.

(Länge 13.8 Meilen, wovon 10.5 Meilen in Betrieb.)

Aus dem dritten Geschäftsbericht der Direkzion geht hervor, daß der Betrieb der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn, welcher nach dem vorigen Rechenschaftsberichte am Ende des Jahres 1845 bis Bischofswerda ging, am 23. Juni 1846 bis Bautzen und Ende Dezember bis Löbau eröffnet wurde. Schon die auf den 16. Dez. 1846 anberaumt gewesene Eröffnungsfahrt bis Löbau wurde durch Schneestürme gestört; dergleichen Störungen wiederholten sich. Von günstigem Erfolg zeigte sich die Aufstellung eines Bretterverschlags, weniger ausreichend dagegen die Herstellung eines Flechtzaunes, und es geht die Absicht dahin, durch Anbringung von Bretterverschlägen eine Sicherung, so lange bis durch zu bewirkende Anpflanzungen von Schwarz- und Strauchhölzern ein Schutz erzielt wird, herbeizuführen.

Ueber die Ergebnisse des Betriebs im Jahre 1846 gibt eine dem Geschäftsbericht angefügte tabellarische Uebersicht klaren und umständlichen Nachweis. Sie enthält Nachstehendes, wobei zu bemerken, daß die Bahnunterhaltungskosten der einzelnen Strecken auf das erste halbe Jahr von der Eröffnung an noch dem Baukonto zugeschrieben worden sind, weil mit der Eröffnung einer Strecke deren Bau noch nicht als vollständig vollendet anzusehen und die ersten Herstellungs- und Unterhaltungskosten mehr noch zu den Anlagekosten gehören.

1) Von der Bahnlänge von 13.82 Meilen waren im Jahr 1846 6 Monate lang 5 Meilen und 6 Monate 7½ Meilen, durchschnittlich also 6⅛ Meilen in Betrieb.

2) Das gesammte Baukapital beträgt 6,000,000 Thlr., wovon 4,000,000 auf Akzien eingezahlt sind. Die Bahnmeile kostet sonach bei einfacher Spur 428,575 Thlr. oder 750,000 fl. rh.

3) Die Transportmittel der Gesellschaft bestehen in 12 Lokomotiven, 23 Personenwagen (sechsräderige) mit 1180 Plätzen, 2 Postwagen und 87 Lastwagen.

4) Im Jahr 1846 wurden von den Lokomotiven an Nutzmeilen durchlaufen 15,570½, wobei per Meile konsumirt wurden 140.53 ℔ Coke und 8.24 ℔ Spähne.

5) Transportirt wurden im verflossenen Jahr 152,506 Personen und 193,772 Ztr. Güter (ohne das Gepäck.) Jede Person legte durchschnittlich 4.26, jeder Ztr. Güter 6.35 Meilen zurück.

6) Die Einnahme betrug per Person und Meile 3 Sgr. 6.67 pf. (12.8 kr.) per Ztr. per Meile 5.83 pf. (2 kr.)

7) Die Einnahmen haben betragen:

von Personenverkehr . . .	79,532 Thlr.	
„ Güter-, Vieh-, Equipagen-Transport	30,180 „	
Sonstige Einnahmen . . .	316 „	
Summe	110,028 Thlr.	oder 192,549 fl. rh.

(per Bahnmeile 30,808 fl., per durchlaufene Meile 12 fl. 22 kr.)

8) Die Betriebsauslagen haben betragen:

Bahnverwaltung . .	16,669 Thlr.	= 29,171 fl. rh.	=	31.7 Proz.
Transportverwaltung .	31,620 „	= 55,335 „	=	60.2 „
Allgem. Verwaltung .	4,248 „	= 7,434 „	=	8.1 „
Zusammen	52,537 Thlr.	= 91,940 fl. rh.	=	100.0 Proz.

9) Die Betriebsauslagen betrugen 47¾ Proz. von der Bruttoeinnahme. Es kostete für jede in Betrieb gewesene Bahnmeile die Bahnunterhaltung 4667 fl. rh., die Verwaltung 1190 fl., und die eigentlichen Transportkosten machten per durchlaufene Meile 3 fl. 33 kr. aus. Die gesammten Betriebsauslagen betrugen per Bahnmeile 14,710 fl., per durchlaufene Meile 5 fl. 54 kr.

Das für den Betrieb angestellte Personal besteht in 7 Einnehmern und 1 Assistenten, deren jährlicher Gehalt von 200 Thlr. bis 350 Thlr. beträgt; 2 Oberschaffnern mit dem Wochengehalte von 5 Thlr. und Meilengebühren, 12 Schaffnern mit dem Wochengehalte von 3 Thlr., 4 Lokomotiveführern mit dem Wochengehalte von 7 Thlr. und Meilengeldern, 4 Lokomotiveheizern mit dem Wochenlohne von 3 Thlr. 15 Ngr., 5 Lokomotiveführer-Lehrlingen mit dem Wochenlohne von 2 Thlr. bis 4 Thlr., 12 Oberbahnwärtern mit dem Wochengehalte von 4 Thlr., 3 Schirrmeistern mit jährlich 144 Thlr., 85 Bahnwärtern mit dem Monatslohne von 10 Thlr. Ein einziger Weichenwärter auf dem Bahnhofe Dresden bezieht jährlich 132 Thlr.

Aus der Betriebsrechnung entnehmen wir noch die nachstehenden Details über die Kosten der Zugkraft. Dieselben haben betragen:

		per durchlauf. M.
Gehalte der Lokomotiveführer und Heizer, Meilengelder ꝛc.	2,696 Thlr.	. . 18.2 kr.
Löhne der Putzer, Cokewieger ꝛc. . . .	1,998 „	. . 13.5 „
Lokomotiveheizung	14,526 „	. . 98.1 „
Schmier- und Putzmaterial	1,999 „	. . 13.5 „
Reparaturen	2,193 „	. . 14.8 „
Unterhaltung der Dampfmaschinen . . .	237 „	. . 1.6 „
Beleuchtung des Maschinenhauses, insgemein	65 „	. . 0.4 „
	23,714 Thlr.	. 160.1 kr.
	= 2 fl. 40.1 kr.	

Der Aufwand der Gesellschaft für den Bau und die Einrichtung der Bahn hat bis Ende 1846 bereits 5,457,669 Thlr. betragen. Das veranschlagte Anlagekapital wird für die Herstellung und Ausrüstung der Bahn vollständig ausreichen. (Vgl. Vermischte Nachrichten Seite 197.)

Die Direkzion hat wegen Uebernahme des Betriebs der Löbau-Zittauer Eisenbahn einen Vertrag abgeschlossen, welcher von der Generalversammlung genehmigt wurde.

Digitized by Google

Ein Versuch mit dem elektrischen Telegraphen nach dem Fardely'schen System hat den gehegten Erwartungen auf das vollständigste entsprochen; es soll deßhalb damit auch fortgefahren werden. „Die in den letzten Monaten so oft wiedergekehrten Schneestürme und Nebel" — heißt es im Geschäftsbericht — „haben die Unzulänglichkeit der optischen Telegraphen auf das deutlichste herausgestellt; man hat erkennen müssen, daß durch dieselben keine ausreichende Sicherheit erlangt wird und daß Störungen im Betriebe unvermeidlich sind; wogegen der elektro-magnetische Telegraph die vollkommenste Sicherheit von einer Station zu anderen darbietet, die bis jetzt erreicht werden konnte, und die Direktion würde sich einer Verantwortlichkeit ausgesetzt haben, wenn sie dieses Sicherheitsmittel nicht weiter benutzen wollte, zumal die Kostspieligkeit der Herstellung und Unterhaltung im Vergleich zu den Nutzen gering ist."

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Die Karlsruher Zeitung sagt über Friedrich List: „Ebenso groß als seine Verdienste um das Schutzzollsystem, und entschieden ganz unangefochten, sind die früheren um Errichtung von Eisenbahnen in ganz Deutschland. Hierin gerade hat List zu einer Zeit, wo selbst von Seiten sonst sehr geschätzter Männer das Projekt großer Eisenbahnlinien bei uns als reine Chimäre behandelt wurde, ganz unendlich viel geleistet. Zu jener Zeit amerikanischer Konsul in Leipzig wirkte er mit Aufbietung aller seiner reichen geistigen Kräfte, daß ein Schienenweg von Leipzig nach Dresden (bekanntlich in ganz Deutschland der erste größere mit Dampf befahrene) angelegt wurde. Nichts konnte ihn den rastlosen Bestrebungen hiefür untreu machen: weder die gelehrten und ungelehrten Entgegnungen seiner Widersacher, womit sie das unzweckmäßige seiner Forderung nachweisen wollten, noch der hämische Hohn kleinlicher, keinen großen Gedanken fassender Seelen, der sich selbst in Karikaturen und Spottgedichten aller Art kundgab. Jetzt sind alle jene Schreier verstummt, während Tausende und Abertausende von Menschen täglich auf Deutschlands Bahnen dahinfliegen, und wir immer mehr schon aus der Erfahrung einsehen lernen, welche mächtige Hebel unseres ganzen Fortschrittes uns in denselben geworden sind. Eisenbahnen hätten wir unzweifelhaft auch ohne List in Deutschland erhalten, aber es hätte sich dieß wohl noch um manche Jahre weiter hinausziehen können, und aus dieser Verspätung wäre uns unberechenbarer Nachtheil erwachsen. Darum glauben wir, daß auch vorzugsweise alle Eisenbahn-Direktionen die Pflicht hätten, mit dahin zu wirken, daß das Andenken des Todten in gehöriger Weise geehrt würde. Dieß könnte aber so leicht und ohne die mindesten Kosten dadurch geschehen, wenn von den Direktionen bestimmt würde, eine Lokomotive auf jeder Bahn solle auf ewige Zeiten den Namen Friedrich List führen. Noch ist dieß unseres Wissens in ganz Deutschland nirgends geschehen, und dieser Mangel an öffentlicher Dankbarkeit hat uns geschmerzt, und wir glauben in England wäre es nicht vorgekommen und mehr als eine Lokomotive trüge in gleichem Fall dort schon seinen Namen. Gerade eine solche Benennung halten wir aber für ein ganz passendes Denkmal. Von den unzähligen Menschen, welche die „List" getaufte Lokomotive in ihrem brausenden Lauf mit fortführen würde, erinnerten sich bei dieser Gelegenheit doch manche des großen Todten und segneten seine Thätigkeit, die gerade hiefür so viel gewirkt. Unsere Rheder in den Seestädten ehren das Andenken berühmter Männer, indem sie ihren Schiffen deren Namen verleihen; warum sollte nicht auch von den Eisenbahn-Direktionen ein gleiches geschehen? Gewiß, die Bahn, welche zuerst einen Friedrich List besäße, ehrte sich selbst dadurch ebenso, wie sie das Andenken des Todten ehren würde."

Württemberg. — In der am 28. Mai in Heilbronn abgehaltenen Generalversammlung der Neckar-Dampfschiffahrts-Gesellschaft eröffnete der Vorstand die Verhandlung mit einem ausführlichen Bericht, welchem wir Folgendes entnehmen: Durch gute Witterung begünstigt, konnte der regelmäßige tägliche Dienst der Dampfschiffe von Heilbronn bis Mannheim im Jahr 1846 schon am 14. März beginnen, vom 8. Juli an aber mußte solcher auf die Strecke bis Heidelberg beschränkt werden, weil der Brückenbau der Main-Neckar Eisenbahn bei Ladenburg die Passage daselbst für die Boote gefährlich gemacht hat. Trotz des sehr kleinen Wasserstandes, der von Ende Mai bis zum Schlusse der Schiffahrt ununterbrochen fortgedauert hat, durfte der Dienst wegen Wassermangels nicht eingestellt werden. Ein für das Boot Wilhelm bei Gäche in Nantes bestellter neuer Dampfkessel mit Röhrensystem kam sehr verspätet am 16. Sept. v. J. an, weßhalb derselbe erst im Laufe des verflossenen Winters eingesetzt werden konnte. Dieser Kessel kostet die Gesellschaft 6000 Fr. oder 2800 fl. Ankauf, hiezu Transportkosten und die durch seine Einsetzung nothwendig gewordenen Veränderungen an der Maschine, ein neues Mitteldeck und neues Kamin, beträgt der Gesammtaufwand auf dieses Boot 4218 fl. 19 kr., welcher zum Theil durch den Verkauf des alten kupfernen Kessels, wofür 1443 fl. erlöst wurden, bestritten worden ist. Dieser neue Kessel leistet in jeder Beziehung Alles, was nur immer erwartet werden konnte. Die Kohlenersparniß beträgt nicht nur bei jeder Fahrt nach Heidelberg und zurück 15 Ztr., sondern durch die neue Feuerungseinrichtung ist auch gewonnen worden, daß statt Stückkohlen Grieskohlen gebrannt werden, welche um 15 kr. per Ztr. billiger als jene zu stehen kommen, so daß auf jeder Fahrt etwa 30 fl. erspart werden und mithin diese Verbesserung sich zum größten Theil schon in gegenwärtigem Jahre bezahlt machen wird. Es wurden im verflossenen Jahre 247 Fahrten mit einer Frequenz von 27,572 Personen gemacht, und stellt sich der Durchschnitt einer Fahrt auf 111 Personen. Die Einnahme an Passagiergeldern belief sich nach Abzug von Agenturgebühren, zurückbezahltem Passagiergeld und Fracht von Auswanderers-Effekten von Heidelberg nach Mannheim auf 29,577 fl. 4 kr. An Gütern wurden befördert 6920 Ztr. mit einer Brutto-Einnahme von 2901 fl. 29 kr. Die Totaleinnahme betrug im Jahr 1846 31,676 fl. 27 kr. und berechnet sich bei 247 Fahrten auf 128 fl. 14 kr. per Fahrt. Die Totalausgaben von 1846 belaufen sich auf 31,394 fl. 54 kr., und wurden die überschießende 281 fl. 33 kr. an dem noch obschwebenden und von den ersten zwei Jahren herrührenden Defizit, welches nun noch 1363 fl. 35 kr. beträgt, in Folge Beschlusses der Generalversammlung abgeschrieben. Es ist jedoch zu bemerken, daß unter der oben angeführten Ausgabesumme auch die Anschaffungs- und Einrichtungskosten des neuen Kessels für das Boot Wilhelm, die nach Abzug des Erlöses aus dem alten Kessel 2775 fl. 19 kr. betragen, begriffen sind, wodurch der Unkostenkonto des Jahres 1846 außerordentlicher Weise belastet worden ist. Wenn somit eine Dividende den Aktionären nicht geboten werden konnte, so bietet für die folgenden Jahre das Unternehmen doch eine günstigere Aussicht, denn es hat das Jahr 1842 einen Verlust von 2177 fl. 38 kr., das Jahr 1843 einen Verlust von 553 fl. 32 kr., das Jahr 1844 einen Gewinn von 188 fl. 36 kr., das Jahr 1845 einen Gewinn von 697 fl. 26 kr., das Jahr 1846 einen Gewinn von 3056 fl. 52 kr., beziehungsweise nach Abzug der ganz außerordentlichen Auslagen für den neuen Kessel des Wilhelm, noch von 281 fl. 33 kr. geliefert, und geht hieraus unstreitig hervor, daß die Resultate sich von Jahr zu Jahr gebessert haben. Wird noch weiter in Erwägung gezogen, daß nun alle drei Boote in durchaus gutem dienstfüchtigem Zustande sich befinden, die Mannschaft im Dienste erfahrener geworden und die Restaurazionen in gutem Stande sind, daß bei Wilhelm eine Ersparniß an Kohlen von etwa 3000 fl. in dem gegenwärtigen Jahre zu erwarten steht, daß die Main-Neckar Eisenbahn vollendet, die Ludwigshafen-Verbacher in der Ausführung, hauptsächlich aber die württembergische Eisenbahn rasche Fortschritte macht und bald Heilbronn in Verbindung mit den oberen Gegenden des Landes setzen wird, so läßt sich mit Grund hoffen, daß der Ertrag mit dem verwendeten Kapital in ein völlig befriedigendes Verhältniß treten wird, und daß die Aktionäre für ihre anerkennungswerthe Geduld Entschädigung finden werden. Im Hinblick auf die vorauszusehende bedeutend vermehrte Frequenz der Dampfschiffahrt bei Eröffnung der Nordbahn ist die eintretende Nothwendigkeit eines täglichen zweiten Dienstes nicht zu verkennen, weßhalb die Anschaffung zweier weiteren Boote als dringendes Bedürfniß erscheint und der Verwaltungsrath sich veranlaßt gesehen hat, deßwegen die Ministerien des Innern und der Finanzen um Verwilligung der erforderlichen Mittel hiezu anzugehen. Der anwesende Regierungskommissär legte hierauf der Versammlung die Hoffnung sehr nahe, daß dem dießfalls ausgesprochenen Gesuch werde entsprochen werden. Diese Mittheilung fand die freudigste Aufnahme und führte alsbald zu dem Beschlusse,

Digitized by Google

daß der Verwaltungsrath ermächtigt seyn solle, eintretenden Falls innerhalb seiner statutengemäßen Befugnisse das Erforderliche für die Gesellschaft zu besorgen. S. M.

Großh. Hessen. — Der Regierungskommissär hat der zweiten Kammer, auf deren Verlangen, eine vorläufige Uebersicht über die Baukosten der Main-Neckar Eisenbahn bis zum Schlusse des Jahres 1846 vorgelegt und ist vom Ausschuß jener Kammer Bericht darüber erstattet worden. Darnach betragen die sämmtlichen, bis zum eben bemerkten Zeitpunkte für den Staats-Eisenbahnbau verwendeten Kosten 3,915,489 fl., darunter für Verwaltungskosten, Vorarbeiten und Baurequisiten 243,848 fl., Entschädigung für Gelände sammt allen hierdurch hervorgehenden Kosten, Schätzungen, Vermessungen u. s. w. 585,688 fl., Erdarbeiten 382,170 fl., Uebergangswerke 284,478 fl., Anlage des Fundaments des Schienenwegs 68,034 fl., Anlage des Schienenwegs 1,019,298 fl., Dienstgebäude auf der Bahn 82,227 fl., Stazionsgebäude und deren Einrichtung 670,765 fl., Betriebsmaterial 536,042 fl. Die Bahn mißt auf großh. hessischem Territorium 12 Wegstunden. Der berichtende Ausschuß fand die Kosten verhältnißmäßig sehr hoch und tadelte insbesondere den großen Aufwand und theilweise zu bedeutenden Umfang, in welchem die Baulichkeiten aufgeführt wurden (die Stazionsgebäude in Darmstadt kosten mit der Herstellung des Bahnhof-Planums weit über eine halbe Million). S. M.

Sachsen. — In der am 31. Mai in Weißenfels abgehaltenen General-Versammlung der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft ist mit überwiegender Stimmenmehrheit und nunmehr definitiv festgestellt worden, von Weißenfels aus direkt auf Leipzig eine Zweigbahn zu bauen.

In der am 31. Mai in Dresden abgehaltenen fünften Generalversammlung der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn-Gesellschaft vernahm man mit Erstaunen die seltene Mittheilung, daß von dem auf ein Geleise berechneten Baukapitale nach vollständiger Herstellung der Bahn bis Görlitz ein Ueberschuß von fast 300,000 Thlr. verbleiben wird, von dem jedoch ein Theil zur Anschaffung von Schienen für das zweite Geleise bereits vorläufig verwendet ist. Es wurde der zwischen der Sächsisch-Schlesischen und der Löbau-Zittauer Eisenbahn-Gesellschaft abgeschlossene Vertrag wegen Uebernahme des Betriebs auf der Löbau-Zittauer Bahn gegen 4 Stimmen genehmigt. Ferner beschloß die Versammlung, dem Vorschlage des Direktoriums beizutreten, daß allen bis jetzt präkludirten Aktieninhabern, die sich bis zum 31. Dez. 1847 melden, ihre geleisteten Einzahlungen, ohne Vergütung der Zinsen und gegen Abzug der Konvenzionalstrafe von 10 Proz., restituirt werden sollen. Endlich beschloß die Versammlung einstimmig, den beim Verkaufe der präkludirten Aktien gemachten Agiogewinn, die Einzahlungen auf die bis zum 31. Dez. 1847 nicht angemeldeten präkludirten Aktien und endlich sämmtliche Konvenzionalstrafen dem Unterstützungsfonds für die Eisenbahn-Beamten zu überweisen.

Hannover. — Der Seehafen bei Harburg, dessen großartiger Bau im nächsten Jahr zur Vollendung gelangen wird, soll, wie die Weser Zeit. bestätigt, mit Einschluß des Bahnhofs zum Freihafen erklärt werden, und die Dampfschiffahrt von und nach Hamburg in unmittelbare Verbindung mit dem Harburger Bahnhof bringen. Die auf diesem Bahnhof in Ausführung begriffenen Bauwerke werden noch in diesem Jahr vollendet und der Frachttarif sehr bedeutend herabgesetzt werden, indem jetzt beschlossen seyn soll, die Eisenbahnlänge von Harburg bis Magdeburg (etwa 40 Meilen) nur zu 35 Meilen zu berechnen und an Frachtgeld nur 3—4 Pfennige für den Zentner per Meile erheben zu lassen. Gleichzeitig sollen auch die hannoverischen Durchgangsabgaben herabgesetzt und somit 1 Ztr. Gut von Harburg bis Magdeburg mit Einschluß aller Nebenkosten für 10 bis 13 gGr. befördert werden. Endlich wird eine wesentliche Vereinfachung der steuerlichen Abfertigung die unausbleiblichen Wirkungen dieser bedeutenden Tarif-Ermäßigung noch vermehren und sichern, auch wird eine regelmäßige Expedizion der Wagenzüge durch den Bau eines großentheils schon vollendeten zweiten Schienengeleises zwischen Hannover und Braunschweig vorbereitet.

Holland.

Am 31. Mai ist die letzte Strecke der holländischen Eisenbahn, deren Vollendung man seit langer Zeit mit Ungeduld entgegensah, eröffnet worden. Um 11 Uhr Vormittags fuhr aus dem Haag der Ehrenzug nach Rotterdam ab, unter dem Zulauf von Tausenden, welche sich die ganze Bahn entlang aufstellten.

Frankreich.

Aus den den Kammern vorgetragenen Motiven zu den Gesetzesentwürfen bezüglich der Bahnen von Paris nach Lyon und von Lyon nach Avignon (Eisenb.Zeit. Nr. 23) entnehmen wir Nachstehendes Die Paris-Lyoner Bahn besteht aus vier großen Abschnitten und ihre Gesammtlänge beträgt 514 Kilom. Die erste Sekzion von Paris bis Tonnerre, 197 Kilom. lang, ist ganz in Angriff und ziemlich vorgeschritten; in der zweiten, von Tonnerre bis Dijon, ist blos der Tunnel von Blaisy in Ausführung begriffen. Dieser Tunnel ist einer der größten, die je gebaut worden; seine Länge beträgt 4100 Meter, die Weite wird im Niveau der Schienen 8 Meter, die Höhe über der Schienenoberfläche 7½ Meter. Seine Tiefe unter der Erdoberfläche beträgt bis 200 Meter. Für die Herstellung des Tunnels und die spätere Ventilazion desselben wurden 21 runde Schachte abgeteuft, deren Gesammttiefe 2458 Meter ausmacht. Der Tunnel wird in seiner ganzen Länge ausgemauert. Man hofft, denselben im Jahr 1850 zu vollenden. Die dritte Sekzion von Dijon nach Chälon wurde auf Staatskosten in Bau genommen, und wird der Aufwand hiefür von der Gesellschaft ersetzt. Von Chälon nach Lyon endlich ist die Bahn noch nirgends in Angriff, sowie auch in Betreff der Führung derselben durch Lyon die Studien noch nicht vollendet scheinen. — Für die Bahn von Lyon nach Avignon sind die Vorarbeiten so weit vollendet, daß mit Ausnahme der letzten 5 Kilom. bei Lyon das ganze Projekt für die 225 Kilom. lange Bahnlinie im Juni zur Genehmigung vorgelegt werden kann. — Die Gesetzesentwürfe sollen den Fortbau der angeführten Bahnen sichern und jener für die Paris-Lyoner Bahn hat zum Inhalt, daß, wenn die Gesellschaft vor dem 1. Mai 1848 sich zur Verzichtleistung auf die Konzession entschließen, bis dahin aber von jetzt an 10 Millionen für Erdarbeiten und Kunstbauten verwendet haben sollte, so würde der Art. 37 des Bedingnißheftes nur in so weit in Anwendung gebracht, daß der Gesellschaft die Summe von 24 Millionen zum Nutzen des öffentlichen Schatzes zurückbehalten, der Mehraufwand für die Bahn aber vom Staat vergütet würde Würden die Arbeiten erst nach dem 1. Mai 1848 aufgegeben, so blieben die Bestimmungen des Art. 37 in voller Wirksamkeit. Der Gesetzesentwurf für die Bahn Lyon-Avignon enthält die Bedingung, daß die Ausführung der Zweigbahn nach Grenoble für die Gesellschaft erst verbindlich werden soll, wenn die Hauptbahn in den ersten 5 Jahren ihres Betriebes über 7 Proz. Dividende auf das Anlagekapital abwirft. Sollte die Gesellschaft vor dem 1. Juni 1848 auf die Konzession verzichten, so verfällt die Kauzion dem Staat, der Aufwand der Gesellschaft aber, wenn er wenigstens 10 Millionen für ausgeführte Arbeiten und angeschaffte Materialien beträgt, wird ihr vom Staate zurückerstattet. Bei späterer Aufgebung der Arbeiten finden die Bestimmungen des Art. 32 des Bedingnißheftes ihre volle Anwendung. Zugleich wird der Termin für die Vollendung der Hauptbahn um 1 Jahr, für die Vollendung der Nebenbahn (sowie die Konzessionsdauer derselben) um 5 Jahre verlängert. — Der besagte Art. 37, beziehungsweise 32 der Bedingnißhefte enthält die Bestimmung, daß bei Nichterfüllung der Konzessionsbedingungen die ausgeführten Arbeiten ꝛc. einer Adjudikazion unterworfen werden, so daß derjenige, der für das Geleistete das Meiste bietet, den Zuschlag erhält. Die erste Gesellschaft erhält sodann den durch die neue Adjudikazion realisirten Werth, die Kauzion und sonstige an den öffentlichen Schatz geleisteten Zahlungen aber verfallen dem Staate.

Die englischen Aktionäre der Bahn von Lyon nach Avignon hielten am 27. Mai in London eine Versammlung, um über die Schritte zu berathen, welche nöthig sind zur Erlangung einer Modifikazion der Konzessionsbedingungen. Man vereinigte sich dahin, das Unternehmen fortzusetzen, gegen Bewilligung einer Konzessionsdauer von 99 Jahren, Erlassung der Herstellung der Grenobler Zweigbahn und Verleihung einer Zinsengarantie von 4 Proz. (!)

In der am 14. Mai abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Paris-Sceaux Eisenbahn (Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 2) wurde der Bericht der Direkzion verlesen, aus welchem hervorgeht, daß in der Betriebsperiode vom 23. Juni bis 31. Dez. 1846 die Bahn von 378,770 Personen befah-

Digitized by Google

ren worden iſt und die Bruttoeinnahme 179,339 Fr. betragen hat. Die Betriebsauslagen waren hievon 123,590 Fr. und von dem Reinertrag konnte eine Dividende von 5 Fr. 70 C. per Aktie (ungefähr 2¹⁄₄ Proz. per Jahr) vertheilt werden. Die Anlagekoſten der 11 Kilom. langen Bahn betragen 4,800,000 Fr. Da es von Intereſſe iſt, die Ergebniſſe dieſer nach einem beſonderen Syſtem angelegten Bahn genauer zu kennen, ſo wird noch Folgendes hier angeführt. Die Maſchinen haben zuſammen durchlaufen 45,048, die Züge 43,512 Kilom. Täglich hat eine Maſchine im Durchſchnitt zurückgelegt 114 Kilom. Die Zahl der beförderten Züge war 4144, die Durchſchnittszahl der Reiſenden in einem Zug 91½, die durchſchnittliche Zahl der täglich beförderten Züge 21.6, endlich der Aufwand für die Zugkraft und die Unterhaltung des Betriebsmaterials per Train per Kilometer 1 Fr. 45 C. (per Meile 4 fl. 36 kr. rh.) — „Die Bahn nach Sceaux,“ heißt es im Bericht der Direkzion, „iſt von vielen fremden Ingenieurs beſucht worden, die alle ihre Zufriedenheit zu erkennen gegeben haben. Das Syſtem bewährt ſich auf das Vollkommenſte, übertrifft ſogar unſere Erwartungen Wir könnten nach einem ſo kurzen Betrieb nicht mit Beſtimmtheit angeben, welche komparative Oekonomie die Unterhaltung unſeres Materials gewähren wird, wiſſen aber bereits, daß die gewöhnlichen Auslagen nicht werden überſchritten, wenn je erreicht werden. Man hat über die Sicherheit des Syſtems Zweifel zu verbreiten geſucht; ein eilfmonatlicher Betrieb ohne den geringſten Unfall iſt die beſte Antwort hierauf, und doch war der Verkehr und die Geſchwindigkeit auf unſerer Bahn nicht geringer als auf anderen Linien. Hiebei ſind noch die uns auferlegten ſtarken Steigungen und Kurven und der lange ſtrenge Winter in Betracht zu ziehen.“

Unfälle auf Eiſenbahnen.

Großbritannien. — Ueber den in der letzten Nummer der Eiſenb Z. berührten Unfall auf der Shrewsbury-Cheſter Eiſenbahn bemerkt das Morning Chronicle unter anderem: „Nicht mit Unrecht behaupte man, daß ſolche Unglücksfälle von der Kindheit des Eiſenbahnweſens unzertrennlich wären, bei dem im Verhältniſſe der täglich beförderten Hunderttauſende, gegenüber dem alten Transportweſen und auch der Dampfſchiffahrt, unvergleichlich weniger Unglücksfälle ſich zutrügen, als noch bei der Entwicklung irgend eines andern Syſtems. Die Kataſtrophe auf der Shrewsbury-Cheſter Eiſenbahn könne jedoch mit Achſenbrüchen, Zuſammenſtoßen von Wagen, mangelhaften Maſchinen u. dgl. nicht verglichen werden, ſondern habe ihren Grund in fehlerhafter Herſtellung des Bahnweges und unzureichender Kontrollirung derartiger Bauten. Bisher ſey mangelhafte Bauart der Bahn in England ſelten vorgekommen, und die Hauptlinien hätten faſt zehnjährige Proben gut beſtanden. Auch kämen ſolche Fälle keineswegs auf älteren Bahnen, ſondern auffallenderweiſe bei neuerdings in Betrieb geſetzten vor. Die Shrewsbury-Cheſter Bahn ſey erſt letzten November theilweiſe dem Gebrauch eröffnet, und aus ähnlichen auf der Northbritiſh und anderen neuen Linien vorgekommenen Fällen ſey nicht unbillig zu ſchließen, man habe mehr das Intereſſe der Unternehmer und weniger die Sicherheit der Reiſenden bei der eiligen Herſtellung im Auge. Auf der Northbritiſh-Bahn ſeyen vom angeſchwollenen Tyne drei anſcheinend feſte Brücken, glücklicherweiſe nicht während ein Zug paſſirte, weggeriſſen worden; auf der Aberdeenbahn, der Newcaſtle-Northſhields, Reading-Newbury, Southampton-Dorcheſter Bahn ſeyen Brücken und Tunnel, auf letzterer ein Tunnel drei Mal, noch vor der Eröffnung ganz oder theilweiſe zuſammengeſtürzt. Jedenfalls werde das letzte Unglück zu einer gründlichen Unterſuchung führen, und das Ergebniß werde öffentliche und parlamentariſche Erörterungen mit ſich bringen.“

— Auf der Bahn von London nach Brighton und zur ſüdlichen Küſte ereignete ſich am 31. Mai der Unfall, daß, als ein Zug, der mit der Geſchwindigkeit von 30 bis 35 miles per Stunde fuhr, Chicheſter paſſirt hatte, die Lokomotive deſſelben plötzlich aus den Schienen gerieth und über das andere Geleiſe hinüber den 4 Fuß hohen Damm hinabſtürzte. Der Tender ward blos von den Schienen gehoben, der Gepäckwagen auf denſelben geworfen und der übrige Zug dadurch aufgehalten. Getödtet wurde der Lokomotivführer, der Heizer tödtlich verwundet, den Reiſenden iſt nichts widerfahren. Die Maſchine war eine von Stephenſon's mit langem Keſſel und außenliegenden Zylindern. — Wir werden auf dieſen Unfall zurückkommen.

Polen. — Am 27. Mai hat ſich auf der Warſchau-Wiener Eiſenbahn zwiſchen Gorzkowice und Radumſk auf dem Damm beim Dorfe Kletnia ein trauriger Unglücksfall zugetragen. Die Lokomotive des erſten von Warſchau nach Czenſtochau gehenden Frühzuges ſprang aus den Schienen und ſämmtliche Wagen, 5 mit Perſonen und 4 mit Gepäck, ſtürzten um und wurden zerſchmettert. Von 60 auf dem Zuge befindlichen Perſonen kamen 5 ums Leben, unter ihnen der Kondukteur Czerwinski; 4 ſind ſchwer, 8 leicht verletzt. Die Unterſuchung über die Urſache des Unfalls iſt eingeleitet.

Perſonal-Nachrichten.

Baden. — Der Großherzog von Baden hat dem Baurath Fiſcher in Karlsruhe das Ritterkreuz des Zähringer Löwenordens verliehen.

Ankündigungen.

[24] **Niederſchleſiſch-Märkiſche Eiſenbahn.**

Wegen unbefugten Abſchießens eines Piſtols während der Fahrt am 18. Okt. 1846 auf der Eiſenbahn Seitens eines Paſſagiers, iſt derſelbe mit Berückſichtigung des §. 12 der Miniſterial-Verordnung vom 17. November 1845, wonach unter keinen Umſtänden geſtattet iſt, geladene Gewehre während der Fahrt auf der Eiſenbahn bei ſich zu führen, zu einer polizeilichen Strafe von 3 Rthlr. verurtheilt worden, welches zur Warnung hierdurch öffentlich bekannt gemacht wird.

Berlin, 6. Mai 1847.

Die Direkzion der Niederſchleſiſch-Märkiſchen Eiſenbahn-Geſellſchaft.

Kurſe der Eiſenbahn-Akzien.

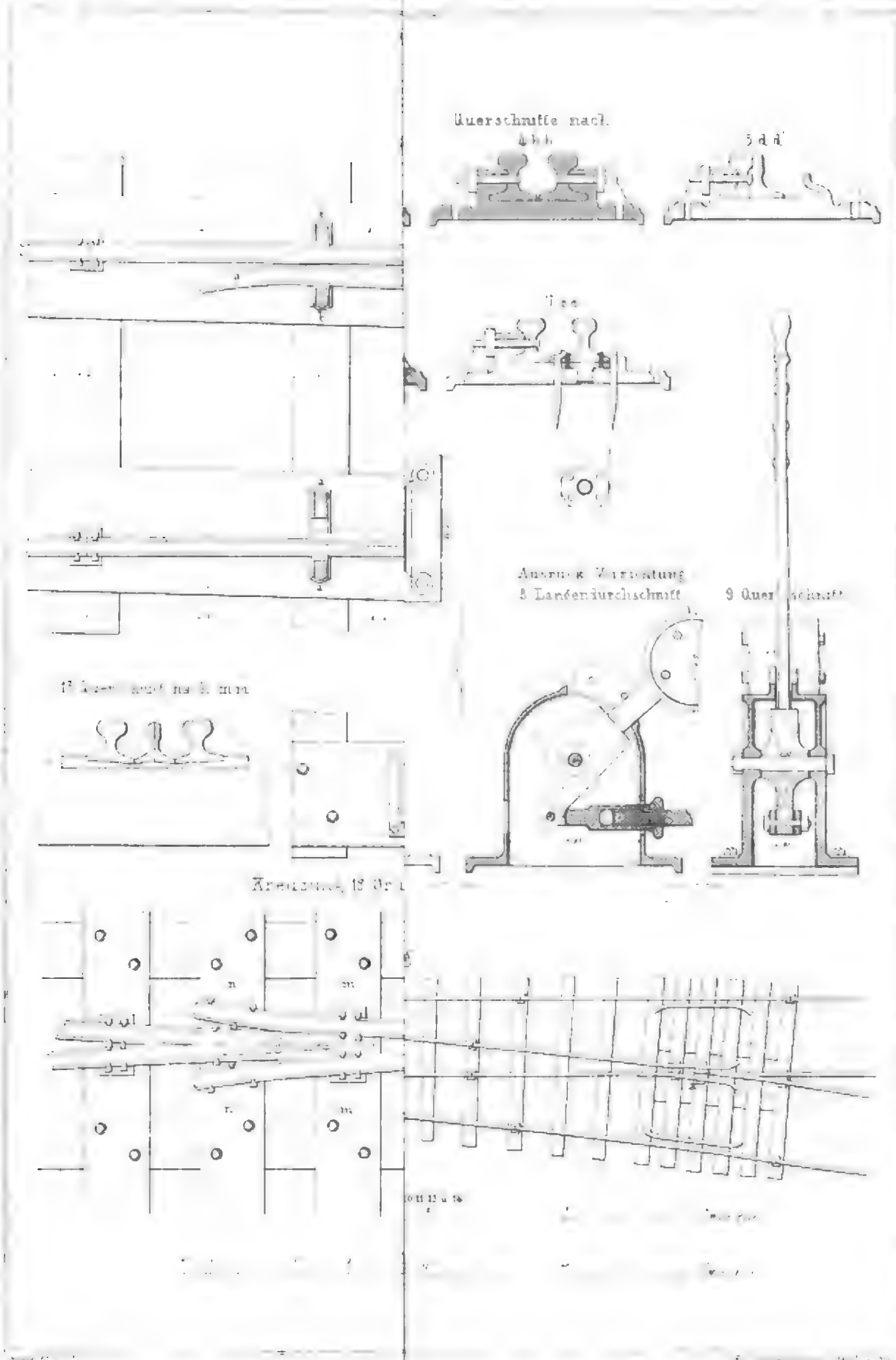
Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eiſenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin**, 7. Juni.	
100 Thl	20	Aachen-Maeſtricht	83¹⁄₂
100 „	50	Bergiſch-Märkiſche	84 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	109¹⁄₂
200 „	45	ditto Lit. B.	101 B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	108¹⁄₂
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92¹⁄₂ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	108
200 „	voll	Breslau-Freiburg	100
100 „	voll	Düſſeldorf-Elberfeld	103
100 „	20	Kaſſel-Lippſtadt	85 B.
200 „	80	Köln-Minden	93¹⁄₂
100 „	voll	Krakau-Oberſchleſiſche	77¹⁄₂ B.
100 „	voll	Magdeburg-Halberſtadt	—
100 „	55	Neiße-Brieg	—
100 „	voll	Niederſchleſ.-Märkiſche	89
100 „	voll	Niederſchleſiſche Zweigb.	—
100 „	voll	Oberſchleſiſche	105 B.
100 „	voll	ditto Lit. B.	98¹⁄₄
100 „	voll	Prinz Wilhelms	—
250 „	voll	Rheiniſche	85
100 „	30	Stargard-Poſen	83¹⁄₂ B.
100 „	voll	Thüringer	94¹⁄₄
100 „	voll	Wilhelms	—

Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eiſenbahn.	Kurs.
	%	**Leipzig**, 8. Juni.	
100 Thl	80	Chemnitz-Riefa	M M.
100 „	voll	Leipzig-Dresden	118¹⁄₂ B.
100 „	voll	Lobau-Zittau	57¹⁄₂ B.
100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	213 B.
100 „	voll	Sächſiſch-Bayeriſche	87¹⁄₂ „
100 „	90	Sächſiſch-Schleſiſche	100 B.
		Hamburg, 7. Juni.	
100 Sp T.	voll	Altona-Kiel	108¹⁄₂ B.
100 „	voll	Glückſtadt-Elmshorn	—
300 M. B	voll	Hamburg-Bergedorf	96 „
100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	67 „
200 „	60	Mecklenburgiſche	74¹⁄₂ B.
100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünſter	98 B.
		Frankfurt, 10. Juni.	
100 Thl.	80	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72¹⁄₂ B.
500 fl. rh.	70	Pfälziſche Ludwigsbahn	94 „
250 „	voll	Taunus	358¹⁄₂ „
		Wien, 8. Juni.	
200 fl. C M	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
1000 „	voll	Nordbahn (Kaiſ.-Ferd.)	164¹⁄₂
250 „	50	Ungariſche Zentralbahn	98¹⁄₂
1000 L.	78	Venedig-Mailand	109¹⁄₂
200 fl. C M	80	Wien-Gloggnitz	123¹⁄₂

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

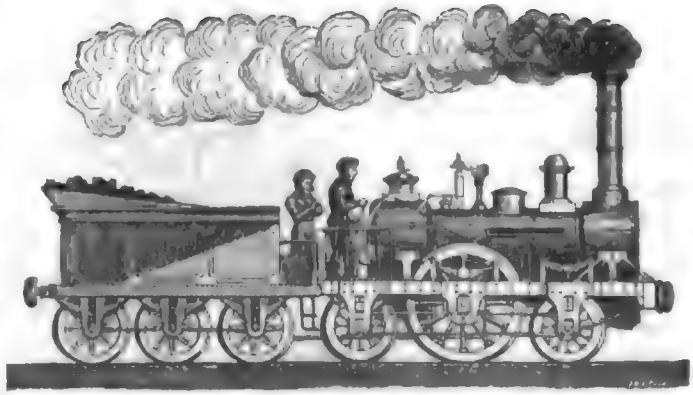
In Kommiſſion der J. B. Metzler'ſchen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google


Querschnitte nach
4 b b
5 d d'
Ausruck Vorrichtung
8 Längendurchschnitt
9 Quer schnitt
Kreuzung, 12 Or
n
m

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 20.** Juni. **Nro. 25.**

Inhalt. **Hülfsmaschinen für den Eisenbahnbau.** Schienenbiegmaschine. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** VIII. Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn. — **Eisenbahnen in Großbritannien.** Der Unfall an der Chester-Brücke. Parlamentarische Maßregeln in Betreff neuer Eisenbahnbills. — **Sprengversuche mit Schießbaumwolle.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Bayern, Sachsen, Preußen.) Belgien. Frankreich. Großbritannien. Rußland. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Ostindien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Sommerfahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Hülfsmaschinen für den Eisenbahnbau.

Schienenbiegmaschine.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 12.)

Beim Legen der Schienen in bedeutenden Bahnkrümmungen und insbesondere bei Herstellung der Kurven zu den Ausweichungen auf Bahnhöfen ist es, besonders bei der jetzt gewöhnlichen Anwendung sehr langer Schienen erforderlich, denselben vor dem Legen der Geleise die dem Krümmungshalbmesser der Bahn entsprechende Biegung zu geben. Besonders nothwendig ist dieß bei Schienen von der L-Form, welche eine Biegung nicht so leicht zulassen wie die sogenannten Parallelschienen (I) oder T-Schienen.

Eine Methode, die L-Schienen für die Verwendung in Kurven zu biegen, besteht darin, daß man den Fuß an der einen Seite (an derjenigen, die man konver haben will) hämmert; allein nicht nur ist dieses Verfahren mühsam, zeitraubend und kostspielig, sondern es leidet auch dadurch die Schiene selbst. Man bedient sich deßhalb zu dem genannten Zweck lieber besonderer Biegmaschinen, welche durch zwei Arbeiter mit Kurbeln bewegt werden und als Hauptbestandtheile drei Walzen besitzen, die nach der Form der Schiene ausgedreht sind, und von welchen zwei horizontal neben einander in festen Lagern ruhen, während die Dritte über die beiden ersteren in deren Mitte gestellt, in verstellbaren Lagern ruht, und so beliebig höher oder tiefer gebracht werden kann.

Auf Beilage 12 ist eine solche Schienenbiegmaschine dargestellt, wie sie auf der württembergischen Staatsbahn in Anwendung ist. Fig. 1 ist die Vorder-, Fig. 2 die Seitenansicht, Fig. 3 der Grundriß der ganzen Maschine und Fig. 4 der Grundriß des Gestelles allein (ohne Räderwerk und Walzen), Fig. 5 endlich ist das Querprofil der württembergischen Schienen.

Wie aus den Zeichnungen ersichtlich, kann das Gestelle mit seinen vier Füßen auf irgend eine Unterlage aufgeschraubt werden. Die zwei Kurbeln setzen ein Getriebe in Bewegung, welches in ein Zahnrad von 3 Fuß Durchmesser eingreift. An der Welle des letzteren sitzt ein zweites Getriebe, durch welches die an den Zapfen der beiden Walzen sitzenden Zahnräder von 2' Durchmesser in Umdrehung gesetzt werden. Da von den zwei Getrieben das eine 11, das andere 10 Zähne hat, während das große Zahnrad deren 76, jedes kleinere 42 besitzt, so ist die Umsetzung $76 \times 42 : 11 \times 10 = 29 : 1$, d. h. 29 Umdrehungen der Kurbel entsprechen einer Umdrehung der Walzen.

Da die obere Walze stets genau parallel mit den unteren seyn muß, so ist für die Verstellung ihrer beiden Lager die in der Zeichnung (Fig. 1—3) ersichtliche Vorrichtung mit 3 horizontalen Zahngetrieben angebracht. Durch die Umdrehung des mittleren Getriebes werden die beiden an Schraubenspindeln sitzenden äußeren Rädchen ebenfalls gedreht, die Schraubenspindeln steigen oder senken sich gleichmäßig und mit ihnen die beweglichen Lager, welche die Zapfen der oberen Walze umfassen.

Es ist Vorsorge getroffen, die obere Walze so hoch heben zu können, daß eine Schiene auch in aufrechter Lage zwischen die Walzen gebracht werden kann, und man hat so das Mittel krumme Schienen gerad zu richten. Zu diesem Zwecke sind auch die Walzen nicht in der Mitte, sondern mehr nach der Seite ausgedreht, damit für das Einbringen der Schienen in der Fig. 5 dargestellten Stellung eine hinreichend breite glatte Walzenfläche vorhanden sey.

Das Biegen der Schienen mit diesen Maschinen geschieht mit geringer Kraftanstrengung und geringem Zeitaufwand. Der Hauptvortheil der Maschine besteht aber darin, daß man durch die Stellung der Walze den Grad der Biegung auf das Vollständigste in seiner Gewalt hat, es mit Hülfe der Maschine auch leicht ist, einer zu viel gebogenen Maschine eine sanftere Biegung zu geben, oder eine krumme Schiene gerad zu richten.

Der Preis der auf Blatt 12 dargestellten Biegmaschine beträgt circa 700 fl. Drei dieser Maschinen wurden nach Zeichnung von den Gebrüdern Benkiser in Pforzheim für die k. württembergische Eisenbahn geliefert.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

VIII. Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn.

(Länge 3.52 Meilen.)

Dem umfassenden und gründlichen Geschäftsbericht der Direkzion der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn für 1846 entnehmen wir folgende, den Betrieb dieser letzteren betreffende Daten.

Nach dem Fahrplan fanden täglich fünf regelmäßige Doppelfahrten statt. Außerdem wurden im Sommer Frühzüge und an Sonntagen Extrazüge befördert. Im Ganzen geschahen 1896 Doppelfahrten, wobei zurückgelegt

Digitized by Google

wurden	13,329 Meilen.
Dazu kommen Züge zum Transport von Gütern und Materialien	575 „
sodann 324 Fahrten auf der geneigten Ebene, um die am Fuße abgehängten Wagen zur Höhe zu schaffen . . .	175 „
zusammen	14,079 Meilen.

Von den beförderten 3792 regelmäßigen Zügen haben nur 19 mehr als 1½ Stunden Fahrzeit erfordert. Am 26. Dez. ereignete sich der Unfall (der erste seit Eröffnung des Betriebes, 20. Dez. 1838), daß die zugführende Lokomotive des um 2¼ Uhr von Düsseldorf abgegangenen Zuges im Bilker Busch von den Schienen ging, in den Seitengraben stürzte und den Tender, Bagagewagen und einen Wagen dritter Klasse herabriß. Der Signaltrompeter fand dabei seinen Tod. Die eigentliche Ursache des Unfalls hat sich nicht ermitteln lassen und in einem Erlaß der königlichen Regierung ist ausgesprochen, daß die zur Untersuchung des Unglücks an Ort und Stelle beauftragten Kommissarien keine Veranlassung gefunden haben, die Ursache von einem vernachlässigten Zustand der Bahn, insbesondere der Schienenlage herzuleiten. Die durchschnittliche Dauer der Fahrten war von Düsseldorf nach Elberfeld 1 Stunde 6 Minuten, von Elberfeld nach Düsseldorf 1 Stunde 5 Minuten.

Was die Frequenz betrifft, so betrug die Anzahl beförderter Personen 354,391 mit einer Einnahme von 116,235 Thlr. Gegen 1845 hat die Passagierzahl um 32,586, die Einnahme vom Personentransport um 23,445 Thlr. zugenommen.

Die durchschnittliche tägliche Frequenz war für die Sonntage 1390, für die Wochentage 877 Personen. Durchschnittlich wurden mit jeder Fahrt 93 Personen befördert.

Nach den verschiedenen Wagenklassen abgetheilt waren Frequenz und Einnahmen:

1. Klasse . .	7,083 Personen	= 2 Proz.	. .	5,071 Thlr.	=	4.4 Proz.
2. „ . .	74,367 „	= 21 „	. .	36,771 „	=	31 6 „
3. „ . .	257,581 „	= 72.5 „	. .	69,273 „	=	59.6 „
4. „ . .	15,360 „	= 4.5 „	. .	5,120 „	=	4.4 „
		100.				100.

Durchschnittlich hat jede Person 2.49 Meilen zurückgelegt und 9 Sgr. 10 pf. (34.4 kr.) eingebracht. Auf eine Meile Bahnlänge reduzirt war die Passagierzahl 884,084, auf die ganze Bahnlänge reduzirt 251,160. Die durchschnittliche Einnahme per Person per Meile betrug 3 Sgr. 11.3 pf. (14.8 kr.)

Die Akzidenzien des Personenverkehrs, bestehend in Einnahmen von Militärtransporten und vom Transport des Gepäcks, der Hunde ꝛc., betrugen zusammen 10,004 Thlr. Es wurden 2344 Hunde und 32,391 Gepäckstücke befördert. Von letzteren wog jedes durchschnittlich 64 ℔ und ertrug 5 Sgr. 0.6 pf.

An Gütern wurden befördert 1,106,595 Ztr., von welchen die Brutto-Einnahme nach Abzug der Kosten für das An- und Abfahren, Auf- und Abladen sich auf 85,151 Thlr. belief. Gegenüber von 1845 hat das Quantum um 56,311 Ztr., die Einnahme um 8609 Thlr. zugenommen. Auf jeden Tag kamen durchschnittlich 3032 Ztr., auf jede Fahrt 292 Ztr.

Unter obigem Güterquantum sind 133,312 Ztr., welche für Rechnung der Gesellschaft befördert wurden. Die übrigen 973,283 Ztr. betragen auf eine Meile Bahnlänge reduzirt 3,084,005 Ztr., auf die ganze Bahnlänge 876,138 Ztr. Durchschnittlich hat jeder Zentner 3.17 Meilen zurückgelegt und es betrug von den ertragbaren Gütern die Einnahme per Zentner und Meile 0.90 Pfennige (2.9 kr.), ohne An- und Abfahren, Auf- und Abladen aber nur 7.32 pf. (2.14 kr.)

Mit Hinzurechnung der außerordentlichen Einnahmen ꝛc. betrug die Gesammt-Bruttoeinnahme der Bahn per 1846 . . . 190,091 Thaler oder 332,659 fl. rh. Dieß beträgt auf die Meile Bahnlänge 94,505 fl. rh., auf die durchlaufene Nutzmeile 23 fl. 37 kr. rh.

Die Betriebsauslagen waren dagegen folgende:

Bahnverwaltung	33,815 Thlr.	= 59,176 fl.	=	36.0 Proz.
Transportverwaltung	52,339 „	= 91,593 „	=	55.7 „
Allgem. Verwaltung	7,815 „	= 13,676 „	=	8.3 „
	93,969 Thlr.	= 164,445 fl.	=	100.0 Proz.

Die Auslagen betrugen von der Bruttoeinnahme 49.4 Proz., per Meile Bahnlänge 46,717 fl. rh., wovon auf die Bahnunterhaltung 16,811 fl., auf die allgemeine Verwaltung 3885 fl. kommen. Auf die durchlaufene (Nutz-) Meile betrugen die Betriebsauslagen 11 fl. 41 kr., wovon die der Transportverwaltung 6 fl. 30 kr.

Von den Einnahmen die Betriebsauslagen abgezogen bleibt ein Ueberschuß von 96,122 Thlr. oder 168,214 fl. rh. Da nun die Bahn 2,027,800 Thlr. (per Meile 576,899 Thlr. oder 1,009,573 fl. rh.) gekostet hat, so hat sich das Anlagekapital im Jahr 1846 mit 4¾ Proz. verzinst.

Laut der dem Geschäftsbericht vorschriftsmäßig beigefügten allgemeinen Beschreibung der Bahn ist die von Düsseldorf nach Elberfeld führende Eisenbahn von der Mitte des Bahnhofes zu Düsseldorf bis zum Ende des Perrons im Bahnhof zu Elberfeld 3.515 Meilen lang, wovon 758 laufende Ruthen ein doppeltes und 6272 ein einfaches Geleise besitzen. Mit den Geleisen in den Bahnhöfen, in Seiten- und Verlängerungsbahnen sind zusammen 8631¼ Ruthen (4.315 Meilen) Bahngeleise vorhanden. Hiervon liegen 8301¼ laufende Ruthen mit Schienen in Stühlen; die Schienen haben hierbei die Form ⊤ und wiegen pro laufenden Fuß 15 ℔. Die Stühle an den Stößen wiegen pro Stück 21 bis 23 ℔ und dazwischen 14½ bis 15 ℔. 330 Ruthen liegen mit breitbasigten Schienen von der Form ⊥, wovon der laufende Fuß 20 ℔ wiegt. Die Unterlagsplatten an den Stößen wiegen pro Stück 3 ℔. Die ⊤-Schienen liegen auf eichenen Querschwellen von 8 Fuß Länge, 12 Zoll Breite, 6 Zoll Höhe. Die ⊥-Schienen auf eichenen Querschwellen von 8 Fuß Länge, 13 Zoll Breite, 6½ Zoll Höhe.

Von der ganzen Bahnlänge von 7030 Ruthen sind nur 534 Rthn. horizontal; die Bahn steigt von Düsseldorf nach Elberfeld 448′ 2″ und fällt 60′ 9″. Die größte Steigung außer der 650 Ruthen langen mit 1 : 30 angelegten geneigten Ebene beträgt 1 : 130.

Die Länge der geraden Linien beträgt 4223, die der Kurven 2807 Rthn.; letztere haben einen kleinsten Radius von 200 Ruthen.

Ueber die Betriebsauslagen haben wir folgende Details nachzutragen:

1. Bahnunterhaltung. Im Lauf des Jahres 1846 wurden für die Instandhaltung des Oberbaues 450 Stück Schienen ausgewechselt, wovon 438 St. für Seitengeleise verwendet werden konnten, 12 St. aber unbrauchbar wurden. An Schwellen wurden 794 St. ausgewechselt; von Schienenstühlen sind 3976 St. (5.57 Proz.) zerbrochen, an Keilen 18,815 St. (20.1 Proz.) und an Nägeln 7304 St. unbrauchbar geworden. Zur Vermehrung der Festigkeit des Oberbaues findet man für nöthig, zur Unterstützung der nur auf 5 Schwellen ruhenden ⊥-Schienen von 15 ℔ per laufenden Fuß, eine sechste Schwelle einzuschieben. Mit der Ausführung dieser Arbeit wurde bereits im vorigen Jahr begonnen und ist diesem Umstand zum Theil mit der große Abgang an Stühlen, Keilen und Nägeln zuzuschreiben.

An Taglöhnen sind für die Unterhaltung der Bahn 10,180 Thlr. verwendet worden. Die Instandhaltung der Gebäude hat einen Aufwand von 1563 Thlr. verursacht.

2. Transportverwaltung. Von den 8 Lokomotiven der Gesellschaft sind 6 in Dienst gewesen und haben zusammen 14,079 Meilen durchlaufen. Dieß gibt für jede Maschine durchschnittlich 2221½ Meilen. Hiebei wurden für den Zugdienst durchschnittlich per Meile verbraucht 188 ℔ Cokes und 0.5 ℔ Oel; für den Reservedienst per Tag 1253 ℔ Cokes und 2.37 ℔ Oel. Wird das gesammte verbrauchte Quantum, 3,066,656 ℔, verglichen mit der durchlaufenen Meilenzahl, so ergibt sich für jede durchlaufene Meile ein Verbrauch von 218 ℔. 100 ℔ Cokes kosten der Gesellschaft, welche dieselben selbst fabrizirt, 10 Sgr. oder 35 kr. rh.

Die Kosten der Lokomotive-Reparaturen betrugen im Jahr 1846 . . 9006 Thlr., also für jede Maschine durchschnittlich 1500 Thlr. Folgendes waren die Kosten der Zugkraft nach den einzelnen Rubriken:

			per Meile.
Brennmaterial	11,330 Thlr.	. .	84.6 kr.
Schmiermaterial	1,365 „	. .	10.2 „
Putzmaterial	892 „	. .	6.7 „
Reparaturen	9,006 „	. .	67.1 „
Gehalte des Maschinenmeisters, der Führer u. Heizer, Dienstkleidung	3,094 „	. .	23.1 „
Löhne der Cokesträger, Putzer und Pumper	1,776 „	. .	13.1 „
	27,463 Thlr.	. .	204.8 kr.
			= 3 fl. 24.8 kr.

Der Bestand der Wagen war am Schlusse des Jahres 1846: 48 Personenwagen mit 1392 Sitzen und 68 andere Transportwagen. Mit den verschiedenen Zügen sind im Ganzen 58,456 Wagen befördert worden, was auf jede Fahrt durchschnittlich 15.4 Wagen gibt. Sämmtliche Personenwagen legten 97,506 Meilen, sämmtliche Transportwagen 90,191 Meilen zurück und es wurde ausgegeben:

		per Meile.
für Reparaturen	4768 Thlr. . .	2.67 kr.
„ Schmiermaterial	652 „ . .	0.36 „
„ Putzmaterial	125 „ . .	0.07 „
„ Beleuchtung	261 „ . .	0.15 „
„ Gehalte und Löhne	406 „ . .	0.23 „
zusammen	6212 Thlr. . .	3.48 kr.

3. Ueber das Personal der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn enthält der Geschäftsbericht folgende Angaben. Die Direkzion besteht dermalen aus 3 Mitgliedern, der Verwaltungsrath aus 15 Mitgliedern und 13 Stellvertretern. Bei der allgemeinen Verwaltung waren zu Anfang dieses Jahres angestellt: a) ein Büreau-Vorsteher oder erster Rechnungs-Sekretär, b) ein Rendant oder zweiter Sekretär, c) ein Rechnungs-Assistent und Billetkontroleur, d) ein Journalist und Expedient, e) ein Schreibgehülfe. Bei der Beaufsichtigung und Unterhaltung der Bahn waren angestellt: a) 1 Ober-Ingenieur, welcher zugleich als Betriebsdirektor fungirt, b) 3 Stazions-Aufseher, c) 1 Bahnmeister und 2 Bahnaufseher, d) 42 Bahnwärter und 4 Hülfswärter, e) 8 Ausweichsteller, f) 1 Signalwärter, 2 Tauwärter, 1 Seiler, g) 1 Stazionswärter, h) 3 Portiers, i) 1 Nachtwächter (für die geneigte Ebene). Bei der Transportverwaltung waren angestellt: a) der Ober-Ingenieur nebst 2 Gehülfen, b) 3 Einnehmer nebst 1 Stempler, c) 1 Güter-Inspizient und 2 Güter-Expedienten, d) 5 Packmeister und 4 Güterschirrmeister, e) 2 Bahnhof-Inspektoren, f) 2 Zugführer oder Oberschirrmeister, g) 9 Schaffner oder Schirrmeister, h) 1 Maschinenmeister, i) 1 Wagenmeister, k) 5 Lokomotivführer und 1 Maschinenwärter, l) 5 Feuerleute oder Heizer, m) 30 Handwerker auf einen Tag (bei Annahme von 300 Arbeitstagen und 16 Sgr. durchschnittlichen Lohns), n) 86 Taglöhner auf einen Tag (bei Annahme von 300 Arbeitstagen und 13 Sgr. durchschnittlichen Lohns).

Schließlich führen wir noch an, daß die für 1846 unter die Aktionäre zu vertheilende Dividende auf 4 Proz. bestimmt worden ist.

Eisenbahnen in Großbritannien.

Der Unfall an der Chester-Brücke.

Der Unfall, welcher sich am 29. Mai auf der Bahn von Chester nach Shrewsbury ereignete, indem eine gegen 120 Fuß hohe Gußeisenbrücke über den Dee-Fluß beim Passiren des Zuges einbrach (S. E.Z. Nr. 23 u 24), hat in England bedeutende Sensazion verursacht. Ueber die unmittelbare Veranlassung des Unfalls sind die Ansichten der Techniker sehr verschieden. Einige behaupten, die Gußeisenträger der Brücke wären für die vorhandene Spannweite von 100 Fuß zu schwach gewesen, während eine andere Ansicht dahin geht, daß die Brücke hinreichend stark konstruirt und nur das Herausspringen des Tenders aus den Schienen und der dabei stattgefundene Seitenstoß an den äußeren Träger Ursache des Bruchs gewesen sey. Noch ist die Untersuchung nicht beendigt und weitere Aufklärungen, wenn dieselben überhaupt möglich, stehen zu erwarten. Einstweilen mag die Mittheilung eines Auszugs aus dem über den Unfall erstatteten Bericht des Erbauers der Bahn und der fraglichen Brücke, R. Stephenson, an die Direktoren der Eisenbahn-Gesellschaft hier Platz finden. Vorausschicken müssen wir, daß die Brücke über den Dee-Fluß aus drei Spannungen besteht; jede Spannung ist gebildet aus vier horizontalen gußeisernen Trägern (girders), deren jeder aus drei Theilen zusammengesetzt und durch eine Art Hängwerk verstärkt ist. Die Träger stehen miteinander durch Querstangen in Verbindung. Die Brückenbahn liegt auf den unteren Rippen der Träger und letztere stehen daher über der Bahn hervor. Die Konstrukzion, in ähnlicher Weise mehrfach auf den englischen Bahnen angewendet, war zum Theil durch die Vorschriften der Admiralität bedingt, wenigstens was die Spannweiten und die Anordnung betrifft, durch welche die Differenz zwischen der Niveauhöhe der Bahn und der Lichthöhe der Brücke auf ein Minimum reduzirt wurde.

In seinem Bericht an die Eisenbahn-Direkzion gibt Stephenson an, daß er am Tage des Unfalls selbst, wenige Stunden bevor sich derselbe ereignet, jeden Theil der Brücke genau untersucht und nichts gefunden habe, was eine Schwäche oder mangelhafte Zusammensetzung angedeutet hätte. In seiner Ueberzeugung, daß Alles hinlänglich stark und fest sey, wurde er durch den Umstand bestärkt, daß der Verkehr auf der Bahn von Chester nach Shrewsbury seit Oktober v. J. ohne Unterbrechung stattgefunden habe. Die Untersuchung nach dem Unfall habe Folgendes ergeben: Das Mauerwerk des Parapets am Widerlager war stark beschädigt und verrückt, und die Untersuchung des Tenders zeigte, daß er an das Mauerwerk heftig gestoßen und dessen Beschädigung verursacht habe; alle Verbindungsstangen der Träger, 13 an der Zahl von 4 × 1" Stärke, waren von dem stehen gebliebenen Träger abgerissen; die Schmiedeisentheile des Trägers wurden tadellos befunden, mit Ausnahme eines Theils in der Gegend, wo der Träger zuerst gebrochen, welcher offenbar durch einen Seitenstoß vom Tender oder von einem Wagen beschädigt worden war. Der Bruch am Träger selbst war in schiefer Richtung geschehen und ihm voran hatte an einem anderen Punkt das Ausbrechen eines großen Stückes aus der vertikalen Rippe bis zur unteren Flansche stattgefunden. Aus diesen Wahrnehmungen schließt Stephenson, daß der gebrochene Träger zuerst einen heftigen Seitenstoß müsse erhalten haben, welcher den ersten Bruch verursachte, und daß die anderen Brüche Folge des Einsturzes gewesen. Der Tender und wahrscheinlich ein Theil der Wagen müssen das Geleise verlassen haben, ehe sie das Widerlager der Brücke erreichten; was die Veranlassung dazu gewesen, lasse sich jetzt freilich nicht mit Gewißheit ermitteln, allein an den Wagen, die in den Fluß stürzten, wurden alle Räder in gutem Stand gefunden, mit Ausnahme eines einzigen, welches gänzlich zerstört ist, indem der Kranz und die Speichen ganz von der Nabe abgerissen sind. Dieses Rad, meint Stephenson, müsse vor dem Unfall gebrochen seyn und das Herausgehen der Fahrzeuge aus den Schienen verursacht haben.

Gegen die Ansicht, als ob die Leitschienen über die ganze Länge der Brücke das Herausgehen der Fahrzeuge aus dem Geleise verhütet hätten, bemerkt Stephenson, daß Leitschienen wohl genügend sind, einem mäßigen Bestreben, von den Schienen abzuweichen, entgegenzuwirken und aus diesem Grunde auf langen Viadukten gewöhnlich angebracht werden, daß aber dieselben kaum etwas mehr nützen, wenn durch irgend einen Vorfall die Wagen in heftige Erschütterung unter einander gerathen. Was die weitere Annahme betreffe, als ob der Umstand, daß die Bahn über die Brücke mit einer Kurve gelegt ist, den starken Seitendruck und somit den Bruch habe veranlassen können, so führt Stephenson an, daß der Krümmungshalbmesser jener Kurve 2 englische Meilen (über 10,000 Fuß) betrage, was bei einer Schnelligkeit von 30 miles per Stunde nur einen Seitendruck auf die Schienen von $^1/_{111}$ vom Gewichte des Zuges gebe, im gegenwärtigen Falle nur gegen 750 ℔, ein Druck, welchem keine bemerkbare Wirkung zuzuschreiben sey. Zwar verursache die krumme Richtung der Bahn eine etwas größere Vibrazion der Brücke, als wenn sie geradlinig wäre, und dieß könne bei einem Zusammentreffen mehrerer Umstände die Wirkung verschlimmern, allein die Thatsache, daß schwerere Züge mit größerer Geschwindigkeit oftmals über die Brücke passirt seyen, ohne daß die geringste schädliche Wirkung wahrgenommen ward, läßt nicht den neulichen Unfall Ursachen zuschreiben, die täglich denselben Vorfall hätten herbeiführen müssen. Ferner sey eingewendet worden, daß die ungleiche Ausdehnung und Zusammenziehung des Metalls bei großem Temperaturwechsel auf die gleichmäßige Stärke desselben von Einfluß habe seyn können. Stephenson glaubt aber, daß dieser Einfluß nur bei Gußeisenstücken eintrete, welch ein der Dicke ihrer Theile sehr verschieden sind; im vorliegenden Falle sey aber die Form der Gußtheile sorgfältig studirt und denselben eine möglichst gleichförmige Stärke gegeben worden.

So weit der Inhalt des von Stephenson an die Direkzion erstatteten Berichts. Die Angaben dieses Ingenieurs bei dem gerichtlichen Verhör stimmen mit Obigem im Allgemeinen überein. Nach seiner Berechnung war die Tragfähigkeit der zwei Träger auf 280 Tons, auf die ganze Platform vertheilt,

Digitized by Google

berechnet, während die größte Belastung durch einen Eisenbahnzug nicht 170 Tons erreichen konnte. Dazu kam aber noch das Tragvermögen des Hängewerks, welches ebenso groß angenommen werden könne. Schließlich erklärte Stephenson, daß er bezüglich der Wiederherstellung der Brücke seinen Entschluß gefaßt habe; er wolle, um die öffentliche Meinung zu beschwichtigen, die Konstrukzion ändern.

Der Ingenieur Locke, der den eingestürzten Theil der Brücke untersucht hat, stimmt der Ansicht Stephenson's bei, daß das Nachgeben des Trägers nicht dem senkrechten Druck, sondern einem Seitenstoß zuzuschreiben sey. Er hält die Tragfähigkeit der Träger für hinreichend, ist aber kein Freund von Gußeisenträgern, welches auch ihre Form sey. Er glaubt, eine Brücke von Stein oder Backsteinen würde billiger herzustellen gewesen seyn.

Der Unfall kam auch am 7. Juni im Unterhaus zur Sprache und gab zu Erörterungen Anlaß über den Einfluß, welchen die Admiralität und die Handelskammer auf die Konstrukzion der Brücken dadurch ausüben sollen, daß sie den Bedürfnissen der Wasserstraßen und der Navigazion mehr als der Sicherheit des Publikums Rechnung tragen. Auf eine Anfrage Humes gab Strutt die Antwort, daß zwei kompetente Personen an den Ort des Unfalls abgesendet worden seyen und daß ein ausführlicher Bericht über denselben werde vorgelegt werden.

Sollten die noch bevorstehenden Untersuchungen weitere interessante Aufklärungen geben, so werden wir das Wichtigste darüber mittheilen.

Was aber auch immer die nächste Veranlassung des Unfalls gewesen seyn mag, so bleibt es ausgemacht, daß Gußeisenbrücken, wofern sie nicht von übermäßiger Stärke gemacht werden, für Eisenbahnen weit weniger tauglich sind als Brücken von Stein und von Holz.

Parlamentarische Maßregeln in Betreff neuer Eisenbahnbills.

Das Komitté, welches ernannt worden war in Erwägung zu ziehen, ob und welche Maßregeln zu ergreifen seyen, um die abhängigen Bills für neue Eisenbahn-Unternehmungen erst in einer künftigen Session zu erledigen, und welche etwaige weitere Bestimmungen in neue Eisenbahnbills aufzunehmen wären, hat eine Reihe von Resoluzionen vorgeschlagen, welche auch bereits im Unterhause genehmigt wurden. Sie lauten wie folgt:

1. Die Applikanten für alle Eisenbahnbills in gegenwärtiger Parlaments-Session sollen bei der zweiten Verlesung oder bei jedem weiter vorgeschrittenen Stand der Bill ermächtigt seyn, jede weitere Verhandlung darüber in dieser Session zu suspendiren, unter Vorbehalt des Rechts, bei Beobachtung gewisser formellen Bedingungen, in der nächsten Session mit der Bill da fortzufahren, wo sie jetzt gelassen würde.

2. Die für die Erlangung von Eisenbahn-Konzessionen gemachten Depositen sollen bei jenen Bills, worüber die Verhandlungen suspendirt werden, an die Deponenten zurückerstattet werden; bevor jedoch in einer künftigen Session die Verhandlungen wieder aufgenommen werden, müssen die Einlagen zu demselben Betrag den bestehenden Verordnungen gemäß wieder deponirt werden.

3. Sowohl in dieser wie in künftigen Sessionen soll in jede Eisenbahnbill eine Klausel aufgenommen werden, welche die Zahlung von Zinsen oder Dividenden auf die Ratenzahlungen der Aktionäre (mit Ausnahme der Zinsen auf im Voraus gemachte Einzahlungen, welche diesen als Diskonto in Abzug gebracht werden) aus dem eingezahlten Kapital oder den gemachten Anlehen verbietet.

4. In allen Fällen, wo bestehende Eisenbahn-Gesellschaften beim Parlament, sey es um die Ermächtigung zum Bau von Zweig- und Verlängerungsbahnen, sey es blos um Ermächtigung zur Beitragung von Fonds für die Herstellung solcher Bahnen nachsuchen, muß vorerst die Zeichnung von Dreiviertheilen des hiefür benöthigten Kapitals (außer demjenigen für die bereits bestehenden Linien) nachgewiesen und die vorgeschriebenen Depositen gemacht werden.

5. In dieser wie in jeder künftigen Parlaments-Session soll in jede Eisenbahnbill eine Bestimmung aufgenommen werden, welche den Eisenbahn-Gesellschaften verbietet, aus dem Kapital, welches sie durch frühere Akte zu erheben ermächtigt waren, die durch die bestehenden Verordnungen verlangten Depositen für Erlangung neuer Eisenbahnbills zu entnehmen.

6. In jede Bill der gegenwärtigen Session, welche das Recht ertheilt zum Ankauf, Verkauf, zur Pacht oder Verschmelzung von Eisenbahnen, soll eine Klausel aufgenommen werden, welche die Ausübung dieses Rechts so lange untersagt, als nicht die betreffenden Gesellschaften zur Zufriedenheit der Eisenbahn-Kommissäre dargethan haben, daß sie für die durch ihre Akte bestimmten Zwecke die Hälfte des darin autorisirten Kapitals eingezahlt und verwendet haben.

7 In künftigen Parlaments-Sessionen soll in keiner Akte für den Bau einer Eisenbahn die Ermächtigung zu Kauf, Verkauf, Pacht und Verschmelzung enthalten seyn.

8. In künftigen Parlaments-Sessionen soll keine Ermächtigung zum Kauf ꝛc. irgend einer Gesellschaft ertheilt werden, wofern sie nicht, bevor sie sich deßhalb an das Parlament wendet, zur Zufriedenheit der Eisenbahn-Kommissäre bewiesen haben, daß sie für die durch ihre Akte bestimmten Zwecke die Hälfte des darin autorisirten Kapitals eingezahlt und verwendet haben.

9. Keine Eisenbahn-Gesellschaft soll in gegenwärtiger oder einer künftigen Parlaments-Session ermächtigt werden, (außer für die Ausführung ihrer ursprünglichen Bahn) Zinsen für Akzien zu garantiren, die sie für die Kreirung eines neuen Kapitals ausgibt, oder irgend eine Dividende oder Rente einer andern Gesellschaft zu garantiren, so lange sie nicht ihre ursprüngliche Linie vollendet und in Betrieb gesetzt hat.

10. In Bills der gegenwärtigen oder einer künftigen Session für die Verschmelzung von Eisenbahn-Gesellschaften soll das durch diese Verschmelzung kreirte Kapital in keinem Falle die Summe der Kapitalien der einzelnen verschmolzenen Gesellschaften überschreiten.

11. In Bills der gegenwärtigen und künftigen Parlaments-Sessionen, welche eine Gesellschaft ermächtigen zum Ankauf einer andern Eisenbahn, soll das Kapital der kaufenden Gesellschaft nicht um mehr erhöht werden, als das Kapital der zu kaufenden Bahn beträgt. Und auch in dem Fall, als die Bahn mit einer Prämie gekauft würde, soll deßhalb keine Erhöhung des Kapitals eintreten dürfen.

Wir haben kaum nöthig zu bemerken, daß diese Resoluzionen berechnet sind, dem Eisenbahnakzien-Schwindel entgegen zu wirken.

Versuche mit Schießbaumwolle.

Die Schießbaumwolle scheint nach den bisher angestellten Versuchen von größerer Wichtigkeit für das Ingenieurwesen zu werden, als für militärische Zwecke. Wenigstens lassen die in England in größerem Maßstabe vorgenommenen Sprengversuche die Anwendung der Schießbaumwolle als sehr vortheilhaft erscheinen. Die folgenden Zusammenstellungen sind über diese Versuche veröffentlicht worden.

1. Sprengversuche mit Schießbaumwolle in den Schieferbrüchen des Obersten Pennant zu Penrhyn bei Bangor in Carnarvonshire.

Nro. des Versuchs.	Tiefe des Bohrloches.	Durchmesser des Bohrloches	Verwendetes Quantum Schießbaumwolle.	Bewegte Schiefermasse.	Schießpulver zur selben Leistung erforderlich.
1	4′ 2″	1⅛ Zoll	6 Unzen.	30 Tons.	40 Unzen.
2	6′ 5″	1¾ „	8 „	60 „	48 „
3	8′ 0″	1 „	8 „	60 „	48 „
4	4′ 0″	1¼ „	8 „	3 „	24 „

Bemerkungen. Zu Versuch 1) rother Schiefer, seiner Härte wegen von den Arbeitern Granit genannt. 2) Die Bohröffnung wurde horizontal gemacht, die abgelöste Felsenmasse wurde langsam vom Lager bewegt, gerade wie es die Steinbrecher wünschen. 3) Das Bohrloch in gleicher Richtung, der Erfolg gleich günstig. 4) Die Ladung hätte wegen Härte des Felsens größer seyn sollen.

Digitized by Google

II. Verſuche mit Pulver und Schießbaumwolle in den Schieferbrüchen des Hrn. Holland in Merionethſhire.

Nro. des Verſuchs.	Tiefe des Bohrlochs.	Weite des Bohrlochs.	Abſtand des Bohrloches von der äußeren Fläche des Felſens.	Gewicht des Pulvers.	Gewicht der Schießbaumwolle	Gewicht der abgelöſten Steinmaſſe.
1	2′ 3″	1¼″	2′ 0″	—	4 Unz.	—
2	2′ 3″	1⅜″	3′ 0″	16 Unz.	—	2½ Tons.
3	2′ 2″	1⅜″	3′ 0″	—	4 „	3 „
4	3′ 6″	⅞″	3′ 6″	—	2 „	—
5	2′ 0″	⅞″	1′ 4″	6 „	—	—
6	2′ 1″	⅞″	2′ 6″	—	1¾ „	2½ „
7	5′ 0″	⅞″	5′ 6″	—	3⅜ „	9 „
8	2, 0″	¾″	5′ 0″	—	2 „	—
9	2′ 6″	¾″	4′ 6″	16 „	—	4½ „

Bemerkungen: Zu 1) Beim Einſtampfen der Baumwolle ward die Zündſchnur abgeriſſen. 1—3) Die erſten drei Verſuche geſchahen in ſehr hartem Kalkfelſen. 4) Der Schiefer ſpaltete ſich, wurde aber nicht losgetrennt. 5) Der Schuß ging nicht los. 6) Trennte ein ſchönes Stück los. 7) Trennte ſchöne werthvolle Stücke los. 8) Ebenſo. 9) Zerſplitterte und warf den Felſen in unbrauchbare Stücke umher.

III. Verſuche mit Schießpulver und Schießbaumwolle am Berg von Holyhead.

Nro. des Verſuchs.	Tiefe des Bohrlochs.	Durchmeſſer des Bohrlochs.	Abſtand des Bohrloches von der äußeren Felſenfläche	Gewicht des Pulvers.	Gewicht der Baumwolle	Gewicht des abgelöſten Geſteins.
1	4′ 0″	1¼″	3′ 6″	40 Unz.	—	18 Tons.
2	4′ 6″	„	4′ 6″	40 „	—	19 „
3	4′ 0″	„	4′ 0″	—	8 Unz.	17 „
4	4′ 6″	„	6′ 0″	40 „	—	16 „
5	3′ 1″	„	5′ 0″	—	10 „	17½ „
6	3′ 1″	„	4′ 0″	—	6 „	9 „
7	3′ 1″	„	4′ 0″	—	6 „	8 „
8	3′ 6″	1½″	3′ 6″	16 „	—	2 „
9	3′ 0″	1¾″	3′ 0″	—	6 „	—
10	3′ 0″	„	2′ 0″	16 „	—	2½ „

Bemerkungen: Zu 1) Felſen ſtark zerſplittert; 2) Weniger zerbrochen und leicht bewegt; 3) in ſtarken Blöcken abgelöst, deren einer 2½ Tons ſchwer; 9) Felſen nicht gewegen.

Vermiſchte Nachrichten.

Deutſchland.

Wir entnehmen der D. A. Z. folgende Zuſammenſtellung über die Dividenden (incl. Zinſen) der deutſchen Eiſenbahnen für 1846 und die früheren Betriebsjahre. Die Bahnen erſcheinen nach der Höhe der Dividende geordnet.

	1846	1845	1844	1843	1842
	%	%	%	%	%
Nürnberg-Fürth	14	14	15	14½	15
Magdeburg-Leipzig . . .	11½	10	9	10	7
Kaiſer-Ferdinands-Nordbahn	8½	5½	5	4½	5 1/12
Berlin-Anhaltiſche . . .	8	6¾	6½	6	4½
Bonn-Cöln	7½	7	5⅜	—	—
Taunusbahn	6⅘	6	6	6	6
Wien-Glogguitz	6½	6	5¼	4⅜	4 3/10
Berlin-Stettin	5⅙	5⅙	5	—	—
Breslau-Schweidnitz-Freiburg	5¼	4½	—	—	—
Magdeburg-Halberſtadt . .	5¼	3½	3	—	—
Altona-Kiel	5	5	—	—	—
Leipzig-Dresden	5	5	5	5	4 5/12
Budweis-Linz-Gmunden .	4⅜	4½	3⅝	4¼	3⅜
Düſſeldorf-Elberfeld . . .	4	3	3	3½	—
Rendsburg-Neumünſter . .	4	—	—	—	—
Rheiniſche	3½	3	3½	—	—
Glückſtadt-Elmshorn . .	2	—	—	—	—

Die Hamburg-Bergedorfer Eiſenbahn warf erſt jetzt ſo viel ab, um die am 1. Mai 1844 fällig geweſenen, auf 4 Proz. lautenden Coupons ihrer Aktien bezahlen zu können. Die Aktien der übrigen Eiſenbahnen wurden im verfloſſenen Jahre noch aus dem Baufonds verzinst, weil die betreffenden Bahnen entweder nur erſt zum Theil befahren werden, oder nur einen Theil des Jahres vollſtändig im Betriebe waren. Der Vollſtändigkeit wegen und zur Vergleichung werden auch die Dividenden der aufgelöſten Eiſenbahn-Geſellſchaften hinzugefügt.

Berlin-Potsdam 1844: 7½, 1843: 7, 1842: 7, 1841: 7, 1840: 7½.
Berlin-Frankfurt „ 6¾, „ 7, „ 5.
Münch.-Augsb. 1843/44: 2½, 1842/43: 3½, 1841/42: 3, 1840/41: 2½.

Oeſterreich. — Nach der Allg. Zeit. wäre ſeit der Eröffnung der der Strecke der Nordbahn von Leipnik bis Oderberg und der Einrichtung von Nachtzügen auf den preußiſchen Eiſenwegen in den Verkehr von Wien mit Hamburg eine ſehr wohlthätige Beſchleunigung gekommen. Die Reorganiſazion des Poſtweſens ſoll als entſchieden zu betrachten und die Verwaltung der Staats-Eiſenbahnen und des Poſtregals noch im Laufe dieſes Jahres mit einander vereinigt werden, ſo zwar, daß die eine Abtheilung die techniſchen Beziehungen, die andere aber die finanziellen Ergebniſſe der Brief- und Perſonenbeförderung zu überwachen hätte. Die Leitung dieſer beiden Verwaltungszweige ſoll zweien Hofräthen als Amtsdirektoren übertragen werden, und man als ſolche den Hofrath Francesconi, bisher Chef der Generaldirekzion der Staats-Eiſenbahnen, und den Hofrath Ottenfels von der k. k. Hofkammer, wo derſelbe zur Stunde das Referat im Poſtweſen führt, bezeichnen.

Baden. — Am 14. Juni, Morgens 8½ Uhr, hat die feierliche Eröffnung der Eiſenbahnſtrecke von Freiburg bis Schliengen (4 Stunden von Baſel) ſtattgefunden. Se. k. Hoh. der Großherzog hat an der Feierlichkeit Theil genommen. Weiter befanden ſich auf dem mit Fahnen und Laubwerk reichlichſt gezierten Feſtzuge die oberſten Beamten der Verwaltung, der Regierung des Oberrheinkreiſes, die Lokalbehörden, Repräſentanten der Univerſität, der Garniſon, der Gerichte ꝛc. und ſonſt viele Eingeladene. Das herrlichſte Wetter begünſtigte das bedeutſame Feſt. Fr. J.

Bayern. — München, 8 Juni. Aus der großartigen Maſchinen-Fabrik unſeres für Induſtrie unermüdet verdienſtvollen v. Maffei ſind dermal wieder zwei neue Lokomotiven (für die k. württembergiſche Bahn) vollendet worden. (Die erſte der drei bei v. Maffei für die württ. Eiſenbahn beſtellten achträderigen Lokomotiven iſt ſoeben in Kannſtadt montirt und in Gang geſetzt worden.) Aus genannter, ſeit kurzem erſt von einem Privaten ins Leben gerufenen Anſtalt in der Hirſchau bei München ſind bereits 9 Lokomotiven nebſt Tender für bayeriſche Staats-Eiſenbahnen hervorgegangen und 22 in Arbeit. Acht wurden geliefert für die Pfalzbahn, vier für die k. hannoveriſche Eiſenbahn. Sodann wurden gebaut eine große Dampfmaſchine zu 200 Pferdekräften, ein großes eiſernes Dampfſchiff für die Donaufahrten, nebſt zahlreichen kleineren Maſchinen, welche hier der Raum zu nennen verbietet. Die Maſchinenfabrik, welche erſt vor kurzem ganz unerwartet mit einem Beſuch Sr. Maj. des Königs überraſcht wurde, iſt zugleich ein Schauplatz aller neuen und intereſſanten Verbeſſerungen und Fortſchritte, welche die praktiſche Mechanik bis zu dieſer Stunde gemacht hat. Die Fabrik beſchäftigt dermal 375 Arbeiter und wöchentlich werden über 3000 fl. blos an Arbeitslöhnen ausbezahlt. A. Z.

Sachſen. — Die Ingenieure der Sächſiſch-Bayeriſchen Eiſenbahn haben in einem in Halle erſchienenen Schriftchen die gegen die zeitherige Bauverwaltung in der zweiten Kammer der letzten ſächſiſchen Ständeverſammlung ausgeſprochenen Vorwürfe durch eine genaue Angabe des Sachverhältniſſes und ſorgfältige Erörterung der von einzelnen Abgeordneten angeführten ſpeziellen Fälle entſchieden zurückgewieſen.

Am 31. Mai fand zu Weißenfels eine Generalverſammlung der Aktio-

Digitized by Google

näre der Thüringischen Eisenbahn statt. Hauptgegenstände der Berathung waren die Anlage einer Zweigbahn von Weißenfels nach Leipzig und Gera und die Beschaffung der (zu dem ursprünglich bestimmten Baukapital von 9 Millionen Thaler) noch fehlenden 4 Millionen Thaler zur vollständigen Herstellung der Bahnlinie von Halle bis zur kurhessischen Grenze. Beide Anträge sind genehmigt worden, und zwar ist in Bezug auf die Herbeischaffung der noch nöthigen Geldmittel beschlossen worden, daß diese mittelst einer 4½prozentigen Prioritätsanleihe aufgebracht werden sollen. Die großh. sächsische und die sachsen-koburg-gothaische Staatsregierung werden sich dabei mit 1 Mill. Thlr. in Kassenanweisungen betheiligen. Was den Bau einer Bahnlinie von Weißenfels bis Leipzig betrifft, so hat die k. preußische Staatsregierung die Konzession dazu nicht nur genehmigt, sondern auch erklärt, daß sie die Genehmigung der k. sächsischen Staatsregierung hiezu bereits vermittelt habe, um die Vorarbeiten sofort in Angriff nehmen zu können. K. Z.

Preußen. — In dem über die k. Botschaft wegen einer aus dem Eisenbahnfonds zu verzinsenden und zu amortisirenden Anleihe zur Ausführung der großen preußischen Ostbahn erstatteten Abtheilungs-Gutachten hat sich die Abtheilung folgende drei Fragen gestellt: 1) Wird die von der Staatsregierung beabsichtigte Beschleunigung der Herstellung der östlichen Eisenbahn für nothwendig, resp. heilsam erachtet? 2) Wenn die Frage ad I. bejaht wird, werden diese Vortheile vollständig durch die projektirte Ausführung der Bahnlinie erreicht? 3) Soll, behufs der zu beschleunigenden Ausführung, die Zustimmung zur Kontrahirung einer Staatsanleihe ertheilt werden? Das Resultat der Vorberathung, zu welchem auf Grund der gestellten Fragen die Abtheilung nach einer sorgfältigen Prüfung mehrerer auf den Gegenstand bezüglichen Petizionen gelangte, war Folgendes: 1) Es ist die hohe Wichtigkeit der östlichen Eisenbahn und die hieraus folgende Nothwendigkeit einer beschleunigteren Herstellung derselben, als die laufenden Mittel des Eisenbahnfonds erlauben, einstimmig anerkannt worden; 2) es ist ebenfalls einstimmig anerkannt worden, daß die Ausführung dieser östlichen Eisenbahn wo möglich direkt von Königsberg bis Berlin schon jetzt erfolgen soll; 3) es ist durch Stimmenmehrheit die Ausführung durch den Staat selbst für zweckmäßig erachtet worden; 4) es ist durch Stimmenmehrheit beschlossen worden, dem Staate die Mittel zur beschleunigten Ausführung durch Zustimmung zu einer Anleihe zu gewähren. 5) Es ist durch Stimmenmehrheit der Antrag zurückgewiesen worden, daß diese Anleihe die Höhe erreiche, welche erforderlich ist, um die Erfüllung des Wunsches ad II. zu sichern. Hiernach hat die Abtheilung der Plenarversammlung die Beschlußnahme dahin empfohlen: „auf die k. Botschaft vom 28. März d. J. die ständische Zustimmung zu erklären zu einer Staatsanleihe, welche aus dem durch die Kabinetsordre vom 22. Nov. 1842 bis zum Betrage von jährlich 2 Mill. Thlrn. ausgesetzten Eisenbahnfonds zu verzinsen und zu tilgen, und welche zu verwenden ist behufs beschleunigter Herstellung der östlichen Eisenbahn von Königsberg bis Driesen unter gleichzeitiger Erbauung der Zweigbahn von Danzig bis Dirschau.“ — In der Sitzung der vereinigten Kurien vom 8. Juni wurde die große Ost-Eisenbahnanleihe zur Entscheidung gebracht. Es kam über das Abtheilungsvotum: die Versammlung möge unter gewissen Modifikazionen ihre Zustimmung zu der von der Regierung beantragten Ost-Eisenbahnanleihe ertheilen, mittelst Namenaufrufs zur Abstimmung. Das Resultat war: 179 Stimmen, Ja; 360 Stimmen, Nein. Die Propoſizion war also mit einer Majorität von 181 Stimmen, also einer Zweidrittelmehrheit der ganzen Versammlung verworfen. Nachdem diese Frage entschieden war, kam ein Antrag des Abg. Hansemann zur Berathung: Se. Maj. den König zu bitten, die Eisenbahnen aus dem Staatsschatz zu bauen, und zu diesem Behuf zunächst 10 Millionen zu bewilligen. Inzwischen kam es der Kürze der Zeit wegen zu keiner Entscheidung, sondern dieselbe wurde auf den folgenden Tag verschoben, wo der Antrag wieder zurückgezogen ward. Dagegen kam der Antrag des Abgeordneten Brüneck zur Abstimmung und wurde angenommen: „Se. Maj. zu bitten, dem nächsten Landtag das Eisenbahnanlehen noch einmal vorlegen zu lassen, und indessen auf geeignete Weise aus Staatsmitteln zu bauen.“

Nach einer Kabinetsordre vom 9. Juni sollen die Arbeiten des Brückenbaues über die Weichsel zwischen Dirschau und Marienburg sofort eingestellt und die Anordnungen dazu ungesäumt mit derjenigen Rücksicht, welche die Erhaltung der schon ausgeführten Bauten und des augenblicklichen Bedürfnisses der dabei beschäftigten, nahrungslosen Arbeiter nöthig macht, getroffen werden. Der Angriff der künftig auszuführenden östlichen Eisenbahn selbst wird, von dem Anschlußpunkte an die Stettin-Posener Bahn aus, dem allerhöchsten Befehl zufolge, zu seiner Zeit erfolgen. A. P. Z.

Durch Beschluß der Generalversammlung der rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft vom 31. Mai ist die pro 1846 zu vertheilende Dividende auf 3⅓ Proz. festgesetzt worden. Dieselbe kann vom 1. Juli an mit 8 Thlr. 22½ Sgr. per Aktie gegen Aushändigung des Dividenden-Aktienscheins erhoben werden.

Belgien.

In den 4 Monaten vom 1. Januar bis Ende April 1847 war die Einnahme auf den belgischen Bahnen 4,211,536 Fr. In den 4 ersten Monaten von 1846 war die Einnahme 3,538,870 Fr., mithin übersteigt der Ertrag von 1847 jenen von 1846 bereits um 626,626 Fr.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat soeben einen Bericht über die Ergebnisse des Bergwerkbetriebs von 1839 bis 1844 veröffentlicht. Es wird darin unter Anderem angegeben, daß ungeachtet der Vervollkommnungen des Betriebs, der beobachteten Vorsichtsmaßregeln und der Aufsicht wie der Rathschläge der Ingenieure in den fünf Jahren von 1840 bis 1844 .. 715 Unfälle vorgekommen sind, welche 546 Personen das Leben gekostet haben und wobei weitere 580 Personen schwere Verletzungen erhielten. Die Zahl der Bergleute beträgt 40,000. — Die Anwendung des Dampfes hat seit 1838 eine bedeutende Ausdehnung erhalten, so zwar, daß man zu Ende 1844 .. 1604 Maschinen zählte mit einer Kraft von 46,200 Dampfpferden.

Frankreich.

Das Gesetz in Betreff der Rückerstattung der von den Eisenbahn-Gesellschaften geleisteten Kauzionen nach Maßgabe des Vorschreitens der Arbeiten (Eisenb. Zeit. Nr. 17) ist unter dem 6. Juni promulgirt worden. Drei neue Gesetzesentwürfe, betreffend die Eisenbahn von Monterau nach Troyes, die Zweigbahnen von Dieppe nach Fecamp der Rouen-Havre Bahn und die Bahn von Versailles nach Chartres, wurden am 8. Juni vom Minister der öffentlichen Arbeiten der Kammer vorgelegt. Auch diese Gesetzesentwürfe haben Erleichterungen für die betreffenden Gesellschaften zum Zweck.

Die Gesellschaft der Eisenbahn nach Havre will für die Sonntage Promenadezüge einführen, welche nur gegen 6 Uhr früh von Paris abfahren und gegen 10 Uhr Abends wieder daselbst eintreffen sollen; die Fahrzeit wäre je 3 Stunden und blieben daher den Passagieren gegen 6 Stunden zum Aufenthalt in Havre übrig. Die Beförderung würde zu reduzirten Preisen stattfinden, so daß für die Hin- und Rückfahrt ein Platz erster Klasse mit 28, ein Platz zweiter Klasse mit 22 Fr. zu bezahlen wäre. Wagen dritter Klasse würden nicht verwendet.

Auf der Eisenbahn von Havre nach Sotteville hatte ein Erdarbeiter durch einen Unfall ein Bein verloren. Derselbe hat auf die Entschädigungsforderung von 6000 Fr. gegen die Unternehmer der Arbeiten, Mackenste und Brassey, von dem Tribunal in Rouen 4000 Fr. zugesprochen erhalten und der k. Gerichtshof hat das Urtheil des Tribunals aufrecht erhalten.

Die Gesellschaft für vervollkommnete Lokomotiven (Eisenb. Zeit. Nr. 23) hat jetzt ihren Prospektus bekannt gemacht. Sie bezweckt, die wesentlichen Erfindungen und Vervollkommnungen an Lokomotiven studiren, ausführen und probiren zu lassen, und bietet auf diese Weise den Erfindern das Mittel, ihre Ideen in Anwendung zu bringen und davon zu profitiren. Die Konstrukzion einer Lokomotive ist eine kostspielige und in der Regel die Ressourcen eines Privaten übersteigend. Die Eisenbahn-Ingenieurs haben selten Zeit, sich mit gründlichen Studien über Lokomotiven zu befassen, auch wollen sie die Gesellschaften nicht zu Auslagen veranlassen, die umsonst gemacht werden könnten. Die Lokomotive-Fabrikanten selbst dagegen suchen blos die erhaltenen Bestellungen zu vollführen und haben kein Interesse an Neuerungen zu denken. Unter diesen Umständen sey es von Wichtigkeit, gleichsam ein neutrales Terrain den Erfindern, Ingenieuren und Konstrukteuren zu bieten, wo der Erfinder ein unparteiisches Urtheil und die passende Belohnung findet, wenn seine Erfindung von Werth, wo der Ingenieur

Digitized by Google

über neue Verbesserung sich Raths erholen kann, bevor er sie der Gesellschaft in Vorschlag bringt und wo der Fabrikant die Pläne und Modelle der bewährten Konstruktionen findet, wenn ihm dieselben von dem Besteller vorgeschrieben werden. Die Aktiengesellschaft für vervollkommnete Lokomotiven ist auf ein Kapital von 1 Mill. Fr. gegründet, ihr Sitz ist in Paris, Rue Richelieu 92, ihr Ingenieur de Wissocq und ihre Konstrukteurs Derosnes und Cail.

Nach dem Journal des chemins de fer werden im Lauf dieses Jahres folgende neue Bahnstrecken dem Verkehr übergeben werden: 1) von der Zentralbahn die Strecke von Orleans bis Bourges Anfangs August, da die provisorische Brücke über die Loire im Juli vollendet werden soll; 2) von der Bahn Monterau-Troyes die Sektion von Montereau nach Nogent (53 Kilom.) im September, indem blos noch der Oberbau herzustellen ist; 3) von der Westbahn die Strecke zwischen Versailles und Chartres beiläufig um dieselbe Zeit; 4) von der Avignon-Marseiller Bahn die Strecke von Marseille bis Durance (gegen 100 Kilom.) spätestens im Dezember.

Großbritannien.

Nach parlamentarischen Berichten brachte die Postverwaltung in dem am 5. Jan. 1847 zu Ende gegangenen Jahr 2,004,008 Pf. St. als Brutto-Ertrag ein. Davon sind für fremdes und Kolonial-Postgeld abzuziehen 624,789 Pf. St., so daß als eigentlicher Ertrag der Postverwaltung im vereinigten Königreiche bleiben 1,379,219 Pf. St. Das Transitporto für Briefe von jenseits des Ozeans belief sich auf 37,503 Pf. St. Die sämmtlichen zwischen London, Liverpool, Hull, Dover, Southampton und Portsmouth und Orten jenseits des Ozeans gewechselten Briefe waren 8,640,456, die Zeitungen 2,698,376 und der Ertrag aus beiden war obige Summe von 624,789 Pf. St. An Eisenbahn-Kompagnien, Postkutschen und dergleichen hatte die Postverwaltung 379,888 Pf. St. zu zahlen. Die Besoldung der Briefträger in der Hauptstadt und anderen großen Orten betrug nur 76,654 Pf. St.

Rußland.

Wie vielen unsern Lesern bekannt seyn wird, ist nicht nur die oberste technische Leitung der St. Petersburg-Moskauer Eisenbahn einem amerikanischen Ingenieur (Major Whistler) übertragen, sondern es findet auch der Bau der zahlreichen, für diese Riesenbahn benöthigten Lokomotiven und Wagen unter der Leitung der eines bedeutenden Rufs genießenden amerikanischen Mechaniker und Fabrikbesitzer Harrison und Eastwick statt, und zwar in dem großen Eisenwerk zu Alexandrofsky in der Nähe von St. Petersburg an der Linie der Moskauer Bahn. Amerikanische Blätter enthalten nun die Schilderung eines am 10. März d. J. stattgefundenen Besuches dieses Etablissements von S. M. dem Kaiser, begleitet vom Großfürsten Konstantin, den Herzog von Leuchtenberg, Fürsten Paskewitsch und den Ministern der Marine, des Kriegs und der Polizei. Der Kaiser nahm von allen Werkstätten in Detail Einsicht und ließ sich von allen Theilen der Lokomotive genaue Auskunft geben. Man zeigte bei dieser Gelegenheit 100 ganz vollendete Lokomotiven, wovon 80 erst im Jahr 1846 begonnen worden waren. Das Etablissement ist im Stande, monatlich die Theile zu 6 Lokomotiven und Tender fertig herzustellen. Auch von den in einiger Entfernung von der Lokomotive-Fabrik angelegten Werkstätten für den Bau von Wagen nahm der Kaiser Einsicht. Der Bau der Wagen wird hier in solchem Maßstab betrieben, daß man auf jeden Tag die Herstellung der Holztheile für einen achträderigen Personenwagen und 5 Güterwagen rechnen kann. Das unter der Leitung von Harrison und Eastwick stehende Etablissement beschäftigt gegenwärtig 1920 Arbeiter, worunter man 1643 Russen, 121 Deutsche, 164 Schweden, 17 Engländer und 5 Amerikaner zählt. Die zu liefernden Gegenstände bestehen in 162 Lokomotiven, 5300 Untergestelle zu achträderigen Wagen, 2500 achträderigen Güterwagen und 70 dergl. Personenwagen, endlich 2 Wagen von 24 Meter Länge mit 16 Rädern. Am Tage nach dem Besuch des Etablissements beförderte der Kaiser die Offiziere vom Ingenieur-Korps Kraft und Melnikoff zu Obersten, verlieh dem Major Whistler den St. Annenorden, und ließ den Mechanikern Harrison und Eastwick werthvolle Brillantringe überreichen.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die Zahl der im November 1846 auf den Kanälen des Staates New-York im Dienst gewesenen Fahrzeuge betrug 2725, deren durchschnittlicher Gehalt 62 Tonnen, und deren Gesammtwerth 2,013.000 Doll. Im Jahr 1843 war die Zahl der Kanalboote blos 2126, die Zunahme hat also in 3 Jahren 599 Boote oder 23 Proz. betragen. In derselben Zeitperiode ist der Frachtverkehr um 50 Proz., nämlich von 1,513,439 Tonnen in 1843 auf 2,268,662 in 1846 gestiegen.

Ostindien.

Der Hafen von Kalkutta soll endlich Docks erhalten. Die Nothwendigkeit eines geschlossenen Orts, in welchem die Schiffe ausgeladen und geladen werden können, ist hier ganz besonders dringend, denn der Hooglp, in dem sie liegen, ist einer der gefährlichsten Flüsse in der Welt wegen des sogenannten Bore, einer furchtbar schwellenden Fluth, welche vom Meerbusen von Bengalen mit unbegreiflicher Wuth und Schnelligkeit den Fluß heraufkommt, und der in den letzten Jahren noch an Heftigkeit zugenommen hat, ebenso wegen der Stürme, welche oft arge Verwüstungen in dem Hafen anrichten, und endlich wegen des Umfangs, mit dem ein regelmäßiges System von Plünderung der Waaren betrieben wird, die aus den Schiffen ausgeladen oder vom Land an sie geschickt werden. Die Kaufleute haben bisher umsonst versucht, diesem Uebel abzuhelfen, und sie berechnen, daß der jährliche Verlust dabei auf wenigstens 60,000 Pf. St. anzuschlagen ist. Schon vor sechzig Jahren hatte General Watson den Plan von Docks gemacht und sogar die Ausführung angefangen; im Jahr 1824 wurde aufs neue eine Kommission niedergesetzt, welche seinen alten Plan aufnahm und empfahl; der birmanische Krieg hinderte die Ausführung und die Sache schlief ein bis 1842, wo ein Sturm so ungeheuren Schaden unter den Schiffen anrichtete, daß eine neue Kommission niedergesetzt wurde, welche einen detaillirten Bericht erstattet hat, der jetzt ausgeführt werden soll. Die Docks sollen zwei Bassins enthalten, jedes 6000 Fuß lang und 420 Fuß breit, so daß in einem derselben hundert Schiffe zugleich aus- und in dem andern ebenso viele einladen können. Die Oberfläche der Docks soll 500 Morgen bilden, und sie sollen durch eine Eisenbahn von 3½ engl. Meilen mit der Mauth in Verbindung gesetzt werden. Die Kosten sind auf 456,000 Pf. St. angeschlagen, die jährlichen Ausgaben auf 17,000 Pf., die Einnahmen auf 61,500 Pf. St. Die Regierung berechnet, daß sie 17,800 Pf. St. an den Ausgaben der Mauth dabei ersparen würde, und ist bereit die Hafengelder um diesen Betrag herabzusetzen. Man berechnet, daß ein Schiff durch die Docks in 20 Tagen ausgeladen und geladen werden könnte, und im Durchschnitt 22 Tage weniger Aufenthalt im Hafen braucht, wodurch allein mehr als das Doppelte der Gebühren für die Docks erspart würde; dazu käme die Verhütung des Diebstahls auf dem Fluß, der Gewinn der Zeit, die größere Leichtigkeit des Geschäfts beim Kaufen und Verkaufen der Ladungen, indem dieß wie in England durch bloße Anweisungen auf die Docks geschehen könnte. A. Z.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 4. Juni.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis	8	Pf.	12½ Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	12½ „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	5 „
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	—	11	„	10 „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	12	„	5 „
Stangeneisen	11	„	5	„	—	—	„	— „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	5	„	—	3	„	7½ „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9	„	—	„	—	—	„	— „
Schwedisches Eisen am Platz	11	„	10	„	—	12	„	— „
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	—	17	„	10 „

Glasgow, 3. Juni. Verkäufe wurden in letzter Woche gegen baar zu 64 sh. und 64½ sh. gemacht. Die Eisenwerksbesitzer sind entschlossen, die Löhne der Arbeiter um 25 Proz. herabzusetzen.

Glasgow, 4. Juni. Durch das Weichen der Getreidepreise hat sich der Eisenmarkt etwas gebessert. Die Preise des Roheisens können wie folgt

Digitized by Google

notirt werden: 65 sh. für gemischte Nummern und 66½ bis 67 sh. für Nr. 1.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Nach der A. Z. hätte sich am 7. Juni auf der Berlin-Hamburger Eisenbahn folgender Unfall zugetragen. In vier Wagen wurden Pferde transportirt. Eines derselben wurde wild und sprang heraus, kam zwischen die Räder, brachte dadurch die Wagen von den Schienen herab, sie fielen in den Graben, wurden zerschmettert und alle Pferde getödtet. Sonst soll kein weiteres Unglück dadurch entstanden seyn.

Großbritannien. — Noch sind die Untersuchungen über den Unfall auf der Chester-Brücke und auf der London-Brighton Bahn nicht beendigt und schon wieder waren die englischen Bahnen der Schauplatz eines bedeutenden Unglücksfalles. Am 5. Juni ging der Postzug von London um 8¾ Uhr Abends auf der London-Northwestern Eisenbahn ab und kam glücklich bis vor die Stazion von Wolverton, wo sich an einer Brücke, 600 Yards vor dem Eingang des Bahnhofs, eine Ausweichung für Steinkohlen- und Güterzüge befindet. Der Postzug war zur rechten Zeit eingetroffen und gehörig signalisirt worden, und alles schien in größter Ordnung, als der Wärter, warum ist noch nicht ermittelt, die Weiche für das Seitengeleise öffnete und veranlaßte, daß der Zug in dasselbe einfuhr. Alle Mittel, den Zug zum Stehen zu bringen, wurden sogleich angewendet, was aber nicht verhinderte, daß der aus 19 Wagen bestehende Zug gegen mehrere Kohlenwagen anfuhr. Maschine und Tender blieben fast unbeschädigt und ebenso entkamen Führer und Heizer der Gefahr glücklich; die zunächst im Zug befindlichen zwei Gepäckwagen sowie die ersten Personenwagen haben ebenfalls keinen Schaden erlitten; dagegen wurden der nur leicht beladene fünfte Wagen (2. Klasse) durch den erhaltenen Stoß in die Höhe gehoben und der sechste (ebenfalls 2. Kl.) unter jenen getrieben und zerschmettert. Sieben in demselben befindliche Personen verloren dabei das Leben. Bei den übrigen Passagieren sind nur wenige Verletzungen zu beklagen. Ebenso entkamen die Kondukteure glücklich. Die Untersuchung über den Unfall ist noch im Gang.

Personal-Nachrichten.

Belgien. — Der belgische Ober-Ingenieur Maus, welchem die Oberleitung beim Bau der sardinischen Eisenbahnen übertragen ist, hat die Erlaubniß erhalten, das ihm vom König von Sardinien verliehene Ritterkreuz des h. Moritz und Lazarus-Ordens zu tragen.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XXXII. Wien-Glogguitzer Eisenbahn.

1) Richtung von Wien nach Glogguitz:

Von Wien	3 Uhr M.*,	6,	7½,	9½,	11½,	11¾,*	2,	3½,	5½,	7.**
in Baden	4½ „	„	7,	8½,	10½,	12½,	1½,	3,	4¼,	6½, 8.
in Neustadt	6 „	„	7¾,	—	11,	—	2¾,	3½,	—	— 8¼.
in Glogguitz	8 „	„	9¾	—	—	—	5,	—	—	— 9½.

2) Richtung von Glogguitz nach Wien:

von Glogguitz	5 Uhr M.*	—	—	—	12¼,	—	4,*	—	— 3,** M.
„ Neustadt	5¾ „	„	—	—	10¼,	1¾,	2,	4¾,	— 6¾, 4¼ „
„ Baden	6½ „	„	7½,	9,	11,	2½,	3¼,	5½,	6½, 7½, 5¼
in Wien	7¼ „	„	8¼,	9¾,	11¾,	3½,	4¼,	6¼,	7½, 8¼, 6¼

* Laßzüge, ** Gemischte Züge.

An Sonn- und Festtagen geht außerdem ein Zug von Wien um 10½ Vm., von Glogguitz um 6 Ab. ab, ersterer trifft in Glogguitz um 1¼ Nm., letzterer in Wien um 9¼ Ab. ein.

XXXIII. Südliche österreichische Staatsbahn.

(Mürzzuschlag-Cilli.)

1) Von Mürzzuschlag:	Lastenz. 6½ M.,	Personenz. 3½ Nm.,	Gem. Z. 3½ M.
„ Bruck:	9	5¾	5¾
„ Gratz:	12¾	7½	8¼
„ Marburg:	4¼ Ab.	—	10½
in Cilli:	8¾	—	12¾ Mitt.
2) Von Cilli:	2¼ M.	—	11½ Vm.
„ Marburg:	7¼	—	2¾ Nm.
„ Gratz:	1½ Nm.	7 M.	6 Ab.
„ Bruck:	5¾ Ab.	9	8½ „
in Mürzzuschlag:	9 „	10¾	10¼ „

Die Fahrten auf den Bahnen XXXII. und XXXIII. stehen der Art in Verbindung, daß von Glogguitz nach Mürzzuschlag Omnibus um 10¼ Vorm. und 9¾ Ab. abgehen und dort um 3 Nm. und 3 Uhr Morg. eintreffen. Umgekehrt gehen die Omnibus um 11 Vorm. und 10½ Ab. von Mürzzuschlag ab und treffen um 3½ Nm. und 2½ M. in Glogguitz ein.

XXXIV. Wien-Bruck a. L.

1) Von Wien	8 M.,*	10½ Vorm.,	1¾ Nm.,*	4½ Ab.
in Bruck	9½ „	11¾ „	3¼ „	5¾ „
2) Von Bruck	5¾ „	10½ „	1¾ „	6½ „
in Wien	7½ „	11¾ „	3½ „	7¾ „

* Gemischte Züge, mit welchen nur Passagiere 3. und 4. Klasse befördert werden.

XXXV. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

(Als Ergänzung zu XIV.)

1) Abfahrt von Wien. Personenzüge:	6 M.,		7½ Uhr Ab.	
„ „ Lundenburg.	„	8¾ „	11½ „	„
Ankunft in Brünn,	„	10½ „	2½ „	Morg.
„ in Olmütz,	„	12½ „	4¼ „	„
„ in Oderberg,	„	—	6¾ „	„
2) Abfahrt von Oderberg,	„	—	8 „	Abends.
„ „ Olmütz,	„	4¼ „	9¼ „	„
„ „ Brünn,	„	6½ „	11½ „	„
„ „ Lundenburg	„	9½ „	3¼ „	Morg.
Ankunft in Wien	„	11½ „	6 „	„

3) Von Wien nach Stockeran 5¼, 9½, 12, 3, 4½, 7, } Fahrzeit 1 St.
„ Stockeran nach Wien 4¼, 8, 12¼, 2, 5¾, 7, }

An Sonn- und Feiertagen außerdem von Wien 10½ Ab., von Stockeran 8½ Ab.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

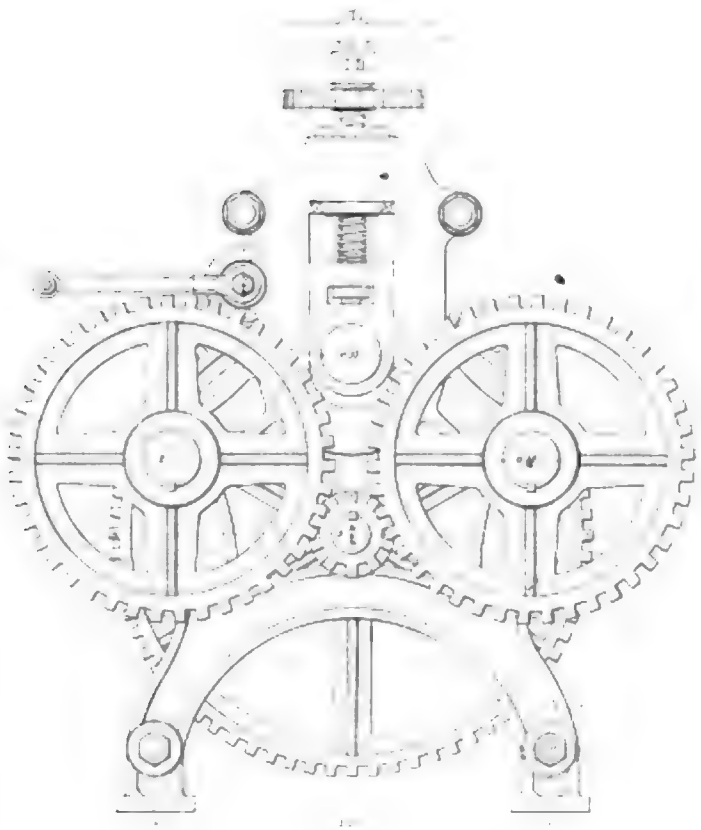
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 14. Juni.**			%	**Leipzig, 15. Juni.**	
100 Thl.	20	Aachen-Maestricht . .	82½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	50½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische .	83 „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	140 „	100 „	voll	Löbau-Zittau	57½ G.
200 „	45	ditto Lit. B .	100½ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	212½ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . .	107½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100 B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	108½ „			**Hamburg, 15. Juni.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	100½ „	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	108½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104½ „	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	62 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	85 B.	300 M.B	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	80	Köln-Minden	92¾ G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	60	Mecklenburgische . .	73½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt .	—	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97½ „
100 „	55	Neisse-Brieg	63 G.			**Frankfurt, 17. Juni.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	87½ „	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wlh.-)	72¼ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94 „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	105½ B.	250 „	voll	Taunus	156
100 „	voll	ditto Lit. B . .	99½ „			**Wien, 15. Juni.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . .	80⅞ „	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	84 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	163½
100 „	30	Stargard-Posen . .	83 „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	voll	Thüringer	94½ B.	1000 „	76	Venedig-Mailand . .	109½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Glogguitz . . .	122½

Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

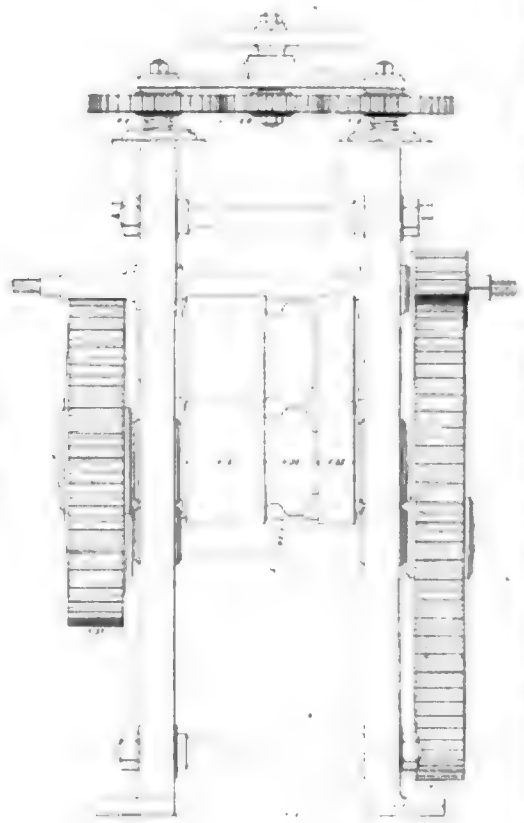
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

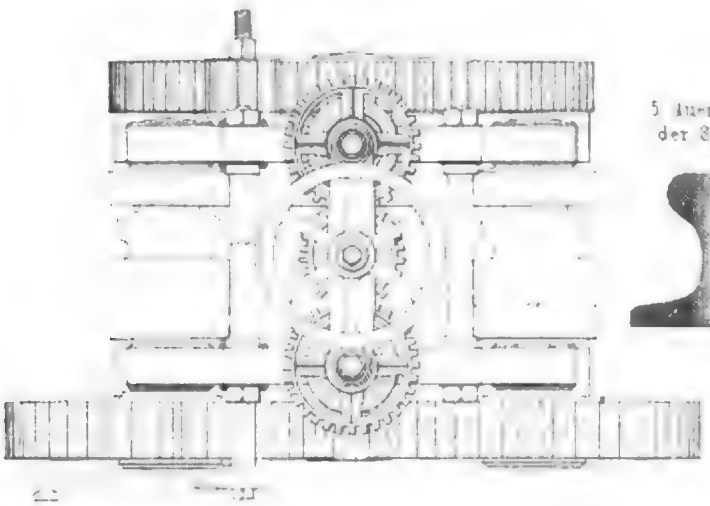
1 Vordere Ansicht



2 Seitenansicht

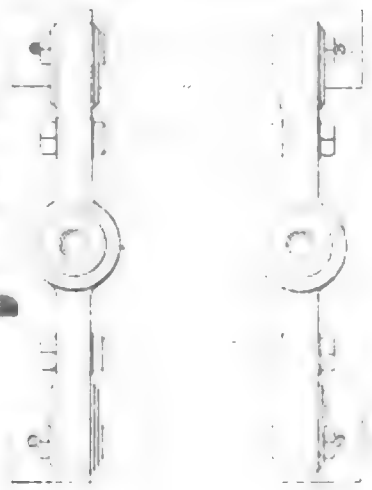


3 Grundriss



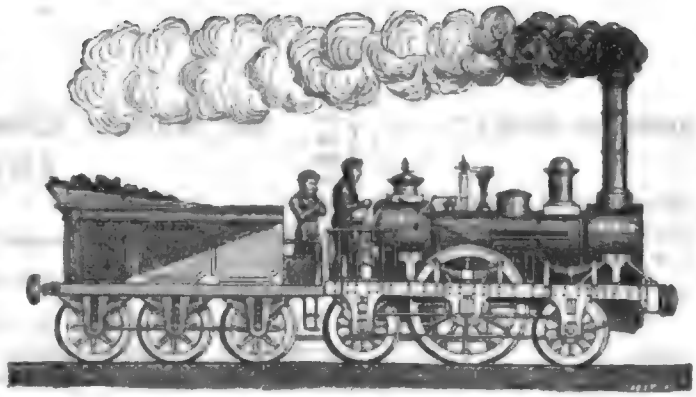
5 Querschnitt der Schiene

4 Grundriss der Gestelle



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 27. Juni.** **Nro. 26.**

Inhalt. Württembergische Staatseisenbahnen. Ausweichungen. — **Probiren der Lokomotive-Kessel.** — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** IX. Oedenburg-Wiener-Neustädter Eisenbahn. X. Holsteinische Eisenbahnen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Hannover, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Holland. Frankreich. Italien. Großbritannien. Ostindien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Sommerfahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Ausweichungen.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 13.)

Die in Nr. 24 der Eisenbahn-Zeitung beschriebene und auf Blatt 10 und 11 dargestellte selbstwirkende Ausweichvorrichtung reicht zwar auch für jene Fälle aus, wo von einem Geleise sowohl nach rechts wie nach links eine Abzweigung stattzufinden hat, indem dann blos die Weiche der einen Ausweichung hinter die Kreuzung der anderen zu legen ist; allein nicht immer ist hiezu die erforderliche Länge vorhanden, und es ist in vielen Fällen erforderlich, die Abzweigung der beiden Seitengeleise von einem und demselben Punkt des Hauptgeleises aus eintreten zu lassen. Hiefür dient die auf Beilage 13 dargestellte Ausweichvorrichtung aus dreifachen Schienen.

Wie aus der Zeichnung 1—4 ersichtlich, sind je drei Schienen a, b, c . . a', b', c' durch an deren Fuß genietete Platten (Fig. 3) fest mit einander verbunden. Diese Platten, an der unteren Fläche glatt abgehobelt, ruhen und sind verschiebbar auf in die Unterlagsschwellen eingelassenen Plättchen. Je ein Paar korrespondirende Verbindungsplatten der Schienen sind mittelst Verbindungsstangen d, d charnierartig verbunden. Auf drei etwas höher gelegte Unterlagsschwellen liegt auch die Schiene mit ihren bloßen Füßen auf. Die Stühle an den Enden, wo die Drehpunkte der Schienen sich befinden, haben die Fig. 2 dargestellte Form und sind von Gußeisen. In einer Vertiefung dieser Stühle ruhen die kreisförmig abgerundeten Platten der Schienen, die außerdem in der Mitte mit einem Zapfen versehen sind. Kleinere, durch Schraubenmuttern gehaltene Auflagsplättchen verhüten das Heraussteigen der Schienenenden, ohne die Drehung zu verhindern. Die Stühle zur Befestigung der anstoßenden festen Schienenenden sind aus Fig. 1 und 4 ersichtlich.

Von den mit einander verbundenen Schienen sind die mittleren für das gerade fortlaufende Geleise, die äußeren für die rechts und links abgehenden Seitengeleise. Bei einer Schienenlänge von 18 englischen Fuß kann letzteren eine Biegung von 450 Fuß Radius gegeben werden. Es unterliegt aber bei vorliegender Konstrukzion keinem Anstand, die verrückbaren Schienen aus 2 Theilen zusammen zu setzen und somit eine größere Länge und sanftere Biegung der äußeren Schienen zu erreichen. Bei gegebener Länge bestimmt sich der Krümmungshalbmesser aus dem kleinsten Abstand, welcher des Spurkranzes der Räder wegen den vereinigten Schienen gegeben werden kann. Auf der württembergischen Bahn ist dieser Abstand mit 1.8 württ. Zollen angenommen. Zu bemerken ist hiebei, daß, da die verrückbaren Schienenenden an den Drehstühlen sich gegen die korrespondirenden Enden der anstoßenden festen Schienen etwas verrücken, der Abstand der letzteren an eben diesen Enden etwas größer (hier 2 Zoll) sein muß.

Die Vorrichtung zur Verrückung der Schienen ist in Fig. 5 und 6 im Durchschnitt und in der Ansicht dargestellt, und wird keiner weiteren Erläuterung bedürfen.

Zu jeder doppelten Ausweichung, bei welcher die Abzweigung der Seitenbahnen, wie hier beschrieben, von einem und demselben Punkt aus stattfindet, gehören drei Kreuzungen, zwei für die Durchkreuzung der äußeren Schienen der gekrümmten Geleise der Ausweichungen mit den geraden Schienen der mittleren Bahn und eine für die einander sich kreuzenden äußeren Schienenlinien der Ausweichungen. Die Kreuzungswinkel richten sich natürlich nach dem Krümmungshalbmesser der Ausweichkurven und sind in jedem einzelnen Falle leicht zu berechnen.

Wenn von den beiden Schienenpaaren b b', c c' das eine weggelassen wird, so erhält man eine Weiche für eine einfache Ausweichung und zwar eine rechte oder eine linke, je nachdem die gekrümmten Schienen c c' oder b b' beibehalten bleiben. Solche einfache Weichen werden häufig statt der früher beschriebenen selbstwirkenden angewendet. Sie haben vor diesen den Vorzug größerer Stabilität und Dauerhaftigkeit, auch daß man der gekrümmten Schiene eine beliebig sanfte Biegung geben kann. Ihr Nachtheil besteht dagegen darin, daß wenn man aus der Weiche herausfährt und die verrückbaren Schienen unrichtig gestellt sind, das Fahrzeug nothwendig aus den Schienen gerathen muß. Es handelt sich somit bei Benützung dieser Art Weichen ganz besonders um die Verwendung zuverlässiger Weichenwärter.

Man pflegt die Weiche für eine doppelte Ausweichung auch aus einfachen verrückbaren Schienen zu konstruiren. Die Drehpunkte dieser sind dann da, wo die beiden Seitengeleise von der Mittelbahn abzweigen, also wo die einfachen Schienen der letzteren aufhören, und die Ausrückvorrichtung befindet sich am andern Ende der verrückbaren Schienen. Sind letztere an ihren Enden festgehalten, so bilden sie bei der Verrückung die mit der Seitenbahn korrespondirende Kurve. Wir brauchen kaum anzuführen, daß die aus dreifachen Schienen konstruirte Weiche den Vorzug verdiene.

Digitized by Google

Probiren der Lokomotive-Kessel.*)

Die kürzlich von J. A. Maffei in München für die k. württembergische Eisenbahn gelieferte Lokomotive „Rosenstein" wurde vor ihrer Absendung aus der Maschinenbau-Anstalt der in Bayern gesetzlich vorgeschriebenen Kesselprobe unterworfen. Das Ergebniß derselben ist in nachstehender Urkunde enthalten.

Protokoll,

abgehalten in der v. Maffei'schen Maschinenfabrik Hirschau bei München über die Prüfung des Kessels der Lokomotive „Rosenstein" mittelst des Kaltwasserdruckes.

Im Auftrage des Ausschusses der Zentralverwaltung des polytechnischen Vereins begaben sich die untenbenannten Kommissions-Mitglieder zur Vornahme des bezeichneten Aktes heute den 11. Mai in die v. Maffei'sche Maschinenfabrik Hirschau, wo sie bereits den Kessel der obengenannten Maschine mit Wasser angefüllt, mit Wasserpumpe in Verbindung und mit belastetem Ventil vorbereitet fanden.

Der Kessel wurde mehrmals hintereinander durch 20 bis 25 Pumpenhube mit Wasser bis zum Lüften des Ventils gespannt. Er zeigte sich bei dieser Spannung völlig dicht und fehlerfrei.

Das eingepreßte Wasser wurde nun mittelst eines beim Ventil angebrachten Hahnens abgelassen, aufgefangen und abgewogen. Die Spannung preßte 16.7 bayer. Pfund Wasser jedesmal aus, was beweist, daß der Kessel durch diese Spannung keine bleibende Erweiterung erlitten hat.

Die Messungen über die Belastung des Ventils ergaben:

a = 2.65 englische Zoll,
b = 24.50 „ „
p = 161.3 „ Pfund,
r = 1.75 „ Zoll,

Last des Hebels
in H = 30 engl. Pfund,
Last der Ventilplatte
V = 2.5 engl. Pfund.

Aus der obenstehenden Figur aber hat man offenbar, wenn Q die Kraft bezeichnet, welche den Belastungen der Ventilöffnung im Abstande a das Gleichgewicht hält:

$$a \,.\, Q = a\,(H + V) + (a + b)\,p.$$

Da aber $Q = r^2\pi \,.\, x$, wo x den Druck in Pfunden auf den Quadratzoll bezeichnet, so ergibt sich durch Substituzion

$$x = \frac{a + b}{a r^2 \pi}\,p + \frac{H + V}{r^2 \pi}$$

Setzen wir in diesen Ausdruck die obenangeführten, durch direkte Messungen bestimmten Zahlenwerthe, so wird

x = 175 13 englische Pfund,

oder die Spannung des Kessels betrug auf den englischen Quadratzoll über den atmosphärischen Druck 175 englische Pfund.

München, den 11. Mai 1847.

Konservator **Steinheil.**
Konservator **Schafhäutl.**
Münzwardein **Haindl.**

*) In mehreren Staaten bestehen gesetzliche Vorschriften über das Probiren der Dampfkessel überhaupt und der Lokomotive-Dampfkessel insbesondere. Die österreichischen Vorschriften hierüber sind in Nr. 37, Jahrg. 1845 der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt. Es wird von Interesse seyn, aus der oben mitgetheilten Urkunde eine Andeutung darüber zu erhalten, wie in Bayern die Kesselprobe bei Lokomotiven vorgenommen wird und die Berechnung des Dampfdruckes bei derselben stattfindet. A. d. R.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

IX. Oedenburg-Wiener Neustädter Eisenbahn.*)

(Länge 4.2 Meilen, im Bau.)

Den Verhandlungen der am 28. Febr. stattgehabten dritten Generalversammlung der Aktionäre der Oedenburg-Wiener Neustädter Eisenbahn entnehmen wir über den Stand dieses Unternehmens Folgendes:

Die im Sommer und Herbste des Jahres 1845 begonnenen Bauarbeiten wurden während des so eben verflossenen Jahres auf der ganzen 3¹/₈ Meilen langen Linie von der österreichischen Grenze bis Oedenburg mit der größten Thätigkeit fortgesetzt, und sie sind so weit gediehen, daß der ganze Unterbau als vollendet betrachtet werden kann

Wenn man einen Vergleich mit der Berechnung vom Jahre 1845 macht, so findet sich, daß um 50,553 Kubikklafter Erdmassen mehr bewegt werden mußten, als veranschlagt worden sind.

Von den vorkommenden Aufdämmungen und Abgrabungen verdienen besonders bemerkt zu werden: Damm im Leythathale nächst Neudörfel von 1230 Kurrentklafter Länge und 5 Klafter Höhe mit 24,318 Kubikklafter Inhalt; Durchstich der Neudörfler Anhöhe von 1000 Klafter Länge, 3 bis 5 Klafter Tiefe, mit 23,900 Kubikklafter; Aufdämmung beim öden Teiche, 224 Klafter lang und 11 Klafter hoch mit 28,416 Kubikklafter Inhalt; Durchsprengung des Steinbruches nächst dem Roßmarter Berge, 7 Klafter tief und 233 Klafter lang, mit 12,246 Kubikklafter Gehalt; Aufdämmung im Spiegelbachthale, 295 Klafter lang, 7 Klafter hoch, mit 18,206 Klafter; Einschnitt durch die Mattersdorfer Anhöhe von 738 Klafter Länge, 9 Klafter größter Tiefe, bei 62,230 Kubikklafter umfassend.

Dieser letztgenannte Bau ist durch das, erst im vorigen Jahre entstandene massenhafte Rutschen der Böschungen seither zu einem der schwierigsten geworden, und er hat durch die Nothwendigkeit weit flacherer Herstellung der Böschungen und Versicherung derselben durch beiderseitige Stützmauern, eine Haupteranlassung zur Ueberschreitung der ursprünglichen Kostenanschläge gegeben.

Von den Viadukten, Brücken und Kanälen sind folgende in Erwähnung zu bringen:

Viadukt über das Wulkathal bei Mattersdorf, in der Gesammtlänge von 151 Klafter, bei 9¹/₂ Klafter Höhe, mit 20 gewölbten Bogen von 6 Klafter Spannweite.

Viadukt über das Spiegelbachthal von 44 Klafter Länge und 9 Klftr. Höhe, bestehend aus 7 Bogen von 5 Klftr Spannung und 8 gemauerten Pfeilern.

Durchfahrt und Wasserdurchlaß unter dem 11 Klafter hohen Damm beim öden Teiche von 32 Klafter Länge, mit 2 Oeffnungen von à 15 Schuh Gewölbweite.

Viadukt bei Marz über den Mühlbach mit 2 Bogen, und über den Dorfbach mit 4 Bogen von 4 Klafter Spannweite und 5 Klafter Höhe.

Viadukt bei Rohrbach von 3 Klafter Höhe mit 5 gewölbten Bogen von 3¹/₈ Klafter Spannung.

Gewölbte Brücke über den Aubach, bestehend aus zwei Oeffnungen von 15 Schuh Spannweite und 4 Klafter Höhe.

Gewölbte Brücke beim Sauerbrunnen mit 3 Gewölben und 15 Schuh Weite und 3 Klafter Höhe.

Gewölbte Brücke über die Wandorfer Straße bei Oedenburg mit 2 Oeffnungen von 2¹/₂ Klafter Spannweite.

Gewölbte Brücke über den großen Aglistergraben mit 2 Oeffnungen und 4 Klafter Spannweite.

Brücken über die Abgrabungen bei Loipersbach und Mattersdorf.

5 gewölbte Durchfahrten unter der Bahn von 2 bis 4 Klafter Spannweite.

3 gewölbte Brücken über Bäche von 2¹/₂ bis 5 Klafter Spannweite.

5 Durchläße von 1 bis 3¹/₈ Klafter Weite mit Steinwiderlagen und Holzueberdeckung.

25 Durchläße von 4 Schuh bis 2 Klafter Spannweite, gewölbt.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Seite 192.

Digitized by Google

Brücke über den Neudörfler Mühlbach, von 4 Klafter Spannweite mit gemauerten Widerlagen und Holzüberlage.

Brücke über den Breitbaubach von 9 Klafter Länge, mit Steinwiderlagen und 2 Jochen.

Brücke über den Leythafluß an der österreichisch-ungarischen Grenze mit 2 gemauerten Landpfeilern und 3 hölzernen Jochfeldern.

Die Gesammtleistungen bei den so eben angeführten Bauten bestehen in:

5031 Kubikklafter Grundgrabung,
2450 „ Erdanschüttung,
10700 Stück geschlagenen Piloten von 2 bis 3 Klafter Länge mit 37,997 Kurrentklaftern Holzverwendung,
10082 Kurrentklafter Rostlegung,
555 Kubikklafter trockene Rostausmauerung,
1161 „ nassem Grundmauerwerke,
4701 „ nassem Mauerwerke außer dem Grunde,
951 „ Ziegelgewölbmauerwerk,
274 „ trockenen Mauern,
1358 Quadratklafter Ziegelpflaster,
545 „ Steinpflaster.

An Stützmauern gegen Erdabrutschungen werden in der Mattersdorfer Abgrabung und in dem Einschnitte bei Marz vorkommen gegen 2800 Kubikklafter.

Die Gebäude für den Transportdienst und die Bahnaufsicht sind zum größten Theil vollendet, im übrigen aber der Vollendung nahe.

Bezüglich des Oberbaues sind bei der Lieferung des Eisenmaterials unerwartet Verzögerungen vorgekommen, so daß mit Ausnahme einer Strecke bei Mattersdorf im vorigen Jahre noch kein Oberbau gelegt werden konnte. Demungeachtet dürfte der Oberbau bis Mitte Juli d. J. vollständig beendet werden können.

Was die Anlagekosten der Oedenburg-Wiener Neustädter Bahn betrifft, so stellt sich nach dem Berichte des Baudirektors Schönerer jetzt, nachdem der Bau beinahe gänzlich vollendet ist, eine Ueberschreitung des ursprünglich bestimmten Baukapitals mit circa 600,000 fl. K. M. heraus und belaufen sich die sämmtlichen Baukosten der 3.75 Meilen langen Oedenburger Strecke auf 2,250,000 fl., wonach sich eine Meile Bahnlänge berechnet auf 600,000 fl. Die erwähnte Ueberschreitung rechtfertigt sich theils durch nicht vorherzusehende Schwierigkeiten bei der Herstellung des Unterbaues, theils durch Erweiterungen und Vervollständigungen der Bahnanlage, welche mit Rücksicht auf die nunmehr beabsichtigte Verlängerung derselben bis zum Plattensee nothwendig erachtet wurden.

Die dießfälligen Vorarbeiten beschränken sich auf ein vorläufiges Nivellement der Strecke von Oedenburg bis Sárvár, auf eine Rekognoszirung der Strecke von Sárvár bis Groß Kanischa, vorgenommen von dem Ingenieur Anton Lewicki, und auf Erhebungen des wahrscheinlichen Personen- und Güterverkehrs der fraglichen Strecke und haben folgende Resultate geliefert.

Die Längen und Steigungen der Strecke von Oedenburg bis Sárvár sind:

121 Klafter horizontal,
1068 „ Gefäll 1:222,
2220 „ „ 1:150,
1050 „ horizontal,
1540 „ Gefäll 1:220,
1917 „ Steigung 1:880,
1393 „ „ 1:290,
1004 „ „ 1:224,
418 „ horizontal,
1287 „ Gefäll 1:450,
1914 „ horizontal,
1012 „ Gefäll 1:260,
1665 „ horizontal,
2296 „ Gefäll 1:210,
1991 „ „ 1:1250,
1143 „ „ 1:50,
1429 „ „ 1:1000,
1407 „ „ 1:1500,
3591 „ horizontal,
2138 „ Steigung 1:750,
1225 „ „ 1:120,

31,829 Klafter oder nahezu 8 Meilen

Die Erdarbeiten belaufen sich auf 184,608 Kubikklafter Aufdämmungen,
78,184 „ Abgrabungen,
zusammen 262,892 Kubikklafter, wobei der Unterbau durchaus für ein Doppelgeleise beantragt worden ist.

Sämmtliche Krümmungen der Bahn sind mit Halbmessern von 800 bis 2000 Klaftern beschrieben.

Die Weiterführung der Bahn von Sárvár nach Groß Kanischa berührt ein theilweise sehr coupirtes Terrain, welches indessen weder hinsichtlich der vorkommenden Erdarbeiten und Bauten, noch hinsichtlich der Steigungsverhältnisse unüberwindliche Schwierigkeiten darbietet.

Hinsichtlich der voraussichtlichen Frequenz der Bahn kann dieselbe als eine von denjenigen Eisenbahnen bezeichnet werden, welche den größten Einfluß auf den Verkehrsumschwung Ungarns und damit auf die Beförderung des Nationalwohlstandes haben werden.

Hinsichtlich des Betriebes der Oedenburg-Wiener Neustädter Bahn haben die Berathungen, welche dießfalls mit der Direkzion der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn gepflogen wurden, zu dem Resulate geführt, daß eine Verschmelzung nur dann, wenn einmal die Betriebsresultate der Oedenburger Bahn bekannt seyn werden, mit Sicherheit und zur Zufriedenheit beider Gesellschaften geschehen könne; zum Abschlusse eines Vertrages für den Bahnbetrieb wurde in der am 30. Januar l. J. abgehaltenen General-Versammlung der Aktionäre der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn der Direkzion derselben die unumschränkte Vollmacht ertheilt. Mit Rücksicht hierauf und Behufs der möglichst raschen Weiterförderung des eigenen Unternehmens wurde sofort die Direkzion der Oedenburg-Wiener Neustädter Bahn mit unumschränkter Vollmacht versehen, 1) den Baufond um 750,000 fl. zu vermehren und zur Beschaffung dieser Summe die geeigneten Maßregeln zu ergreifen; 2) mit der Direkzion der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn weiter zu unterhandeln, falls aber ein vortheilhaftes Uebereinkommen hinsichtlich des Betriebes nicht zu erzielen wäre, die zur Anschaffung der Betriebsmittel nöthigen Fonds gleichfalls auf geeignete Weise sicher zu stellen.

X. Holsteinische Eisenbahnen.

(Altona-Kiel, 14 Meilen; Glückstadt-Elmshorn, 2¼ Meilen; Rendsburg-Neumünster, 4¾ Meilen.)

Die hier genannten drei Bahnen, von welchen die beiden letzten Zweige der ersten sind, werden, obschon drei von einander unabhängige Unternehmungen, gemeinschaftlich von der Gesellschaft der Altona-Kieler Eisenbahn betrieben. Die Bedingungen, unter welchen dieses geschieht, werden weiter unten angeführt. Die Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft hat überdieß bereits Verträge abgeschlossen wegen Uebernahme des Betriebes auf der Glückstadt-Heider und Neustadt-Neumünster Eisenbahn, und zwar unter ähnlichen Bedingungen wie auf der Rendsburg-Neumünster'schen Bahn.

Ueber die Ergebnisse des Betriebes der Holsteinischen Bahnen gibt der Geschäftsbericht der Direkzion für das Jahr 1846 die erforderliche Auskunft. Einige ergänzende Notizen hiezu verdanken wir der gefälligen Mittheilung des Maschinenmeisters der Holsteinischen Eisenbahnen, Hrn. Rollan.

Im Jahr 1846 sind auf der Altona-Kieler Eisenbahn befördert worden:

in der 1. Wagenklasse . .	1,603 Personen . .	0.4 Proz
„ „ 2. „ . .	40,480 „ . .	10.3 „
„ „ 3. „ . .	352,203 „ . .	89.3 „
zusammen	394,286 Personen . .	100 Proz.

Die Einnahme vom Personenverkehr betrug 466,213 Mark und es stellte sich daher die durchschnittliche Einnahme per Person auf 17.92 Schill. Auf eine Meile Bahnlänge reduzirt war die Zahl der Reisenden 2,176,526, auf die ganze Bahnlänge reduzirt 153,466; der durchschnittliche Fahrpreis per Person und Meile berechnet sich daher auf 3.427 Schill. (9 kr. rh.) Ein Passagier mit Freigepäck zu 160 ℔ angenommen, ergibt für den Personen-Transport ein Gewicht von 3,482,441 Ztr. auf eine Meile.

In Betreff des Personenverkehrs auf den beiden Zweigbahnen verweisen wir auf die Zusammenstellung in Nr. 17 der Eisenbahn-Zeitung. Hiernach

Digitized by Google

wurden befördert auf der Glückstadt-Elmshorner Bahn 96,820, auf der Rendsburg-Neumünster Bahn 78,377 Personen.

Auf allen drei Bahnen wurden ferner transportirt:

		Durchschnittsertrag per Meile.
Passagiergepäck-Uebergewicht . .	7,668 Ztr.	8.1 kr.
Eilgut (Taxe A)	37,327 „	4.3 „
Frachtgut (Taxe B)	460,722 „	1.6 „
dto. (Taxe C)	102,567 „	1.2 „
Produktenfracht (Taxe D) . . .	1,084,836 „	0.7 „
Postfracht	23,779 „	2.8 „
Equipagen (245 Stück)	4,900 „	3 5 „
Pferde und Vieh (14,621 St.) .	73,582 „	—
Für den Bahnbetrieb (frachtfrei) .	12,203 „	—
Summe	1,807,584 Ztr.	

Auf eine Meile reduzirt beträgt das transportirte Frachtquantum . . . 15,363,624 Ztr. und sonach der ganze Transport inkl. Personen 18,846,065 Zentner.

In runden Zahlen war das sämmtliche im Jahr 1846 transportirte Nettogewicht auf eine Meile reduzirt:

auf der Altona-Kieler Bahn	19,000,000 Ztr.
„ „ Rendsburg-Neumünster	1,450,000 „
„ „ Glückstadt-Elmshorn	1,057,000 „
	21,507,000 Ztr.
Dazu das Gewicht der Wagen auf 1 Meile reduzirt . .	47,217,330 „
gibt als Bruttolast	68,724,330 Ztr.

Das Bruttogewicht verhält sich demnach zum Nettogewicht wie 3.2 : 1.

Da die Lokomotiven 48,835½ Nutzmeilen zurückgelegt haben, so kommt auf jede Maschine eine durchschnittliche Bruttolast von 1407.26 Ztr. (excl. Maschine und Tender) oder 440.4 Ztr. Nettolast; für die Altona-Kieler Bahn allein circa 495 Ztr.

Es findet hier, wie auch auf vielen anderen Bahnen, der Fall statt, daß der Verkehr wechselweise hauptsächlich nach einer Richtung geht und deßhalb viele leere Wagen befördert werden müssen. Während daher eine der schwächeren Maschinen oft eine Bruttolast von mehr als 4000 Ztr. (excl. Maschine und Tender) selbst auf den größeren Steigungen von 1 : 200 oder 1 : 180 bewegt, ist das obige durchschnittliche Gewicht doch nur ungefähr der dritte Theil hievon.

Der obige Verkehr wurde mit folgenden, der Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft angehörigen Betriebsmitteln bewirkt:

18 Lokomotiven mit 14 Tenders,

44 Personenwagen mit 118 Plätzen 1., 620 Plätzen 2. und 1760 Plätzen 3. Klasse, zusammen mit 2498 Plätzen,

164 Güterwagen mit einem Tragvermögen von 18,784 Ztr.

Der vierte Theil der Wagen ist mit Bremsen versehen und 3 Transportwagen können zu Schneepflügen benützt werden.

Die Betriebseinnahmen der holsteinischen Bahnen waren im Jahr 1846:

vom Personentransport . . .	572,405 M.	
von anderen Transporten . .	488,228 „	
sonstige Einnahmen	20,702 „	
Summe	1,081.335 M.	= 772,935 fl. rh.

Von diesen Einnahmen treffen auf die

Rendsburg-Neumünster Bahn	110,129 M.
Glückstadt-Elmshorn	53,288 „

Bei der Länge der Bahnen von 20½ Meilen und der Zahl von 48,835½ durchlaufenen Nutzmeilen betrug die Bruttoeinnahme

per Bahnmeile	37,704 fl. rh.
per durchlaufene Meile	16 fl. rh.

Obigen Einnahmen gegenüber erscheinen folgende Betriebsauslagen

1. Hauptverwaltung	41,885 M.
2. Unterhaltung der Bahn	147,014 „
3. Zugkraft	173,743 „
4. Betriebskosten	206,855 „
5. Wagenreparatur und Veränderungen	38,630 „
6. Steuern und Abgaben	1,693 „
7. Quai-Betrieb nach Abzug des Ertrags . . .	920 „
Summe	610,740 M

Nach den gewöhnlichen drei Hauptrubriken abgetheilt und wenn die unter 3 und 4 begriffene Verzinsung der Anschaffungskosten der Betriebsmittel, der Reparaturwerkstätten ꝛc. abgerechnet werden mit 63,734 M., erhält man:

Bahnunterhaltungskosten . . .	102,910 fl. rh.	=	26.9 Proz.
Transportkosten	249,489 „	=	65.1 „
Allgemeine Verwaltungskosten .	30,505 „	=	8.0 „
	382,904 fl. rh.	=	100.0 Proz.

Das Verhältniß der Einnahmen zu den Auslagen stellte sich daher wie 100 : 49½; es betrugen per Bahnmeile die Bahnunterhaltungskosten 5020 fl., die Verwaltungskosten 1488 fl. und die sämmtlichen Auslagen 18,678 fl.; — per durchlaufene Meile (Lokomotivemeile, deren im Ganzen 50,444¾ zurückgelegt wurden), die Transportkosten 4 fl 37 kr., die sämmtlichen Auslagen 7 fl. 35 kr. rh.

Von den Einnahmen erhielten als kontraktmäßigen Antheil:

die Rendsburg-Neumünster'sche Gesellschaft . . .	36,410 M.
die Glückstadt-Elmshorner	24,536 „

Werden diese Beträge nebst den Betriebsauslagen von der Brutto-Einnahme abgezogen, so bleibt für Altona-Kiel ein Reinertrag von 473,383 M. Da nun die Bahn bis 31. Dez. 1846 im Ganzen 8,257,580 M. gekostet hat, so machte der Reinertrag 5¾ Proz. der Anlagekosten aus.

Einen Ausweis über die Leistungen, den Brennmaterialverbrauch und die Reparaturkosten der Lokomotiven im Jahr 1846 enthält die Tabelle auf S. 211.

Diesem Ausweis zufolge hat jede der vorhandenen 18 Lokomotiven durchschnittlich 2802½ Meilen zurückgelegt, hiebei 13⅓ (vierräderige) Wagen befördert und an Reparaturen (incl. Tender) 1541 M. (1079 fl. rh.) gekostet.

Vergleicht man das verbrauchte Cokes-Quantum mit der beförderten Gesammtbruttolast, so findet man, daß für jedes Pfund Coke 12.9 Ztr. Bruttolast 1 Meile weit geführt wurden.

Für den Lokomotivbetrieb wurden noch verbraucht: 5846¾ Pfd. Putzmaterial und 136⅓ Faden Brennholz à 6′ × 7′ × 2′ Seit einigen Jahren ist die Coke-Prämie eingeführt, seit 1847 auch die Oel-Prämie.

Auf den beiden Zweigbahnen sind in der Regel nur kleinere Züge, weßhalb in der Tabelle Maschinen von gleicher Gattung verschiedene Resultate haben. Im Allgemeinen zeichnen sich die Hawthornschen Maschinen durch ihre Leistungen und geringen Coke-Verbrauch aus, doch erfordern sie etwas mehr Reparatur. Sie haben doppelte Schieber für veränderliche Expansion, bei den übrigen wird derselbe Zweck, jedoch unvollkommner, durch einen Schieber erreicht. Die von Kitson sind besonders sehr solid gearbeitet, hatten indeß einige kleine Konstruktionsfehler, die nun zum Theil beseitigt sind.

Die Kosten der Zugkraft für die von den Lokomotiven zurückgelegten 50,444¾ Meilen betrugen im Ganzen 173,743 M. incl. 24,372 M. Verzinsung der Lokomotiven und Tender, also ohne dieselbe 149,371 M. oder p. Meile 2.961 M. (2 fl. 4 kr. rh.); im vorigen Jahre = 3.25 M. (2 fl. 17 kr.) Die Ursache dieser Abnahme liegt in den geringeren Kosten der Lokomotivheizung; diese ist 1846 wohlfeiler bezogen; der Verbrauch an Brennmaterial pro Meile hat abgenommen, und die Hinschaffungskosten von der Elbe nach dem Bahnhofe sind fast ganz in Wegfall gekommen, indem die Coke auf der geneigten Ebene nach dem Bahnhofe transportirt worden sind.

Ueber den Betrieb der Zweighahnen enthält der Geschäftsbericht noch Folgendes.

a. Glückstadt-Elmshorn.

Die Einnahmen auf dieser Bahn betrugen im Ganzen 53,288 M. Von dieser Summe erhält die Altona-Kieler Eisenbahngesellschaft 28,751 M. — Auf der Bahn wurden zurückgelegt 3834¾ Lokomotivemeilen; die Glückstadt-Elmshorner Gesellschaft bezahlt also die Lokomotivemeile nur mit 7.5 M. und den Betrieb pro Bahnmeile mit 12,778 M.

b. Rendsburg-Neumünster.

Die Einnahmen auf dieser Bahn betrugen 110,130 M. Der Antheil der Altona-Kieler Gesellschaft an dieser Einnahme beträgt 73,720 M. Die Zahl der auf dieser Bahn zurückgelegten Lokomotivemeilen beträgt 6668¾. Die Lokomotivemeile kostet also jener Gesellschaft 11.05 M. und der Betrieb pro Längenmeile der Bahn 17,346 M.

Die Vergütung für den Betrieb der Glückstadt-Elmshorner Bahn an die

Digitized by Google

Altona-Kieler Gesellschaft ist sehr gering. Die Vergütung der Rendsburg-Neumünster'schen Gesellschaft dagegen wird ungefähr den für den Betrieb jener Bahn verwendeten Kosten entsprechen. Nach dem abgeschlossenen Vertrage, der nach Ablauf von drei Jahren einer Revision unterworfen wird, und nach welcher Zeit dann beide Gesellschaften die Verpflichtung haben, denselben gegen Zahlung und Empfang der vollständigen Kosten des Betriebes auf fernere 7 Jahre zu verlängern, zahlt die Rendsburg-Neumünster'sche Gesellschaft zu den Kosten

1) der Hauptverwaltung 1750 M. und participirt außerdem an den Insertionskosten pro rata der auf ihrer Bahn durchlaufenen Räderpaare. Ferner zahlt sie

2) die Bahnunterhaltung vollständig, und zu dem Gehalte des Ingenieurs, des Ingenieurgehülfen und Ingenieurbureaus 1000 M., welches etwa den Mehrkosten entspricht;

3) zahlt sie die Kosten der Zugkraft nach den Lokomotivmeilen.

4) Zu den unter Betriebskosten aufgeführten Ausgaben trägt die Rendsburg-Neumünster'sche Gesellschaft in der Art bei, daß von ihr die Gehalte und Löhne speziell vergütet werden, und die übrigen Kosten nach den auf ihrer Bahn durchlaufenen Räderpaaren und Meilen.

5) Für die Mitbenutzung des Neumünster'schen Bahnhofes 1½ Proz. des Anlagekapitals desselben, und den Gehalt eines Gehülfen in Neumünster. —

Die Gesellschaft der Altona-Kieler Eisenbahn steht gegenwärtig in Unterhandlung mit Hrn. Dr. Kramer aus Nordhausen, wegen Anlage eines elektrischen Telegraphen; die im Kleinen angestellten Versuche fielen zur größten Zufriedenheit aus.

Nummer.	Name der Lokomotiven	Name der Fabrikanten.	Durchmesser der Zylinder. engl. Maß. Zoll.	Kolbenhub engl. Maß. Zoll.	Durchmesser der Triebräder engl. Maß. Fuß.	Zurückgelegte Meilen seit Anfang.	Zurückgelegte Meilen 1846.	Wagenmeilen. 1846	Gesammt-Verbrauch an Coke Pfd.	Gesammt-Verbrauch an Oel Pfd.	Gesammt-Verbrauch an Talg Pfd.	pro Meile. Coke	pro Meile. Wagenmeilen.	Reparaturkosten. Mark.
1	Altona	R. und W. Hawthorn.	15	20	6	8843	3522	43575½	368,250	1113½	324½	104.56	12.37	1672
2	Glückstadt .	"	15	20	6	8848½	3080½	39035½	373,370	794¼	183¾	121.21	12.67	1821
3	Hamburg . .	"	15	20	6	10064½	4931	69746¼	474,570	1115¾	272¼	96.24	14.14	1313
4	Holstein . . .	"	15	20	6	10062¼	4897¼	72569¼	609,530	1168	229¾	124.47	14.82	1164
5	Kiel	"	15	20	6	10637	4863	69521	540,500	1105	240	111.15	14.30	1677
6	Baltic . . .	Kitson, Thompson u. Hewitt.	13½	20	5¾	6850¼	2996¼	36683	350,610	917¼	250	117.02	12.24	993
7	Dania	"	13½	20	5¾	8294¼	3591	52408	413,750	1044¾	288¾	115.22	14.60	2806
8	Elbe	"	13½	20	5¾	7114¼	3885	56203¼	441,630	965¾	354¼	113.67	14.47	806
9	Germania	"	13½	20	5¾	6487½	1225¼	14451¼	151,900	417¼	130¼	123.95	11.80	883
10	Schleswig . .	"	13½	20	5¾	7758	2617½	36682¼	331,295	850	235¼	126.57	14.00	2732
11	Einsehorn . .	R. und W. Hawthorn.	14	21	5	4575¼	3117½	41640	358,630	858¾	200¼	115.03	13.35	3557
12	Neumünster .	"	14	21	5	5218¼	3213¾	41157½	325,126	871	186¼	101.17	12.81	2270
13	James Watt .	"	14	21	5	4831¾	4831¼	51408¾	457,698	1654	320	94.77	10.64	1127
14	Gutenberg . .	"	14	21	5	2743½	2743¾	44351¼	303,210	947	126½	110.52	16.17	1371
15	Gr. Reventlow	Societé Cockerill	15	21	5	628	628	9945	82,160	156¾	34¼	130.93	15.82	—
16	A. Stephenson	"	15	21	5	302	302	4470	38,920	96	6¾	128.87	14.80	—
17	Vorwärts . .	"	15	21	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	Gedanke .	"	15	21	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	14 Tender und kleinere Reparaturen		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3550
						102,854	50444 7/8	683,818 5/8	5 621,150	14,077¼	3426¼	111.47	13.556	27743

Anmerkung. Die Lokomotiven 1 bis 10 sind ungekuppelt, die 11 bis 18 haben jede 4 gekuppelte Triebräder.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Der größere Theil der zwischen Brünn und Prag (Triebau) im Bau begriffenen k. k. Staatseisenbahn, wodurch der Weg nach letzterer Hauptstadt von Wien um neun Meilen abgekürzt wird, ist vor einigen Tagen von den Bau-Unternehmern, Brüdern Klein, als vollendet an die Generaldirektion der Staatseisenbahnen übergeben worden; im kommenden Jahr wird die ganze Linie hergestellt seyn und dem Betrieb eröffnet werden können. S. M.

Sachsen. — Die Direktion der Löbau-Zittauer Eisenbahn hat über den Stand der Arbeiten an derselben zu Ende des Monats Mai 1847 folgendes bekannt gemacht. Von den überhaupt herzustellenden 60,200 Ellen Planie sind 38,795 vollendet, und fehlen demnach noch 21,405. Die bewegten Erdmassen betragen 8,265,826 Kubikellen. Es sind 19,850 Ellen Steinbett fertig und 15,350 Ellen Schwellen und Schienen gelegt. Im Mai arbeiteten 3731 Mann und 194 Pferde. Am Viadukt im Schülerthale, an den beiden Mandaubrücken und den Viadukten in Ober-Oderwitz, Ninive und Herrnhut sind die Bekrönungsquader großentheils verlegt, am Viadukt in Ober-Cunnersdorf hat das Wölben seinen Anfang genommen und am Viadukt in Groß-Schweidnitz sind die Pfeiler resp. bis 6, 7, 8, 9 und 12 Schichten über den Sockel aufgemauert. Auf dem Bahnhofe zu Zittau geht das Abfahrtsgebäude seiner Vollendung entgegen und ist der Bau der Lokomotiven-Remise begonnen.

In der am 21. Juni in Chemnitz abgehaltenen dritten Generalversammlung der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn-Gesellschaft waren 232 Aktionäre erschienen. Nachdem der Vorsitzende bei der Eröffnung die Wechselfälle bezeichnet hatte, welche das Unternehmen im abgelaufenen Jahre betroffen und die zunächst in der Ueberschreitung des ursprünglich angenommenen Anlage-Kapitals ihre Ursache gefunden hatten, hob er als Veranlassung dieses Uebelstandes die im Geschäftsberichte *) bereits angegebenen Gründe: 1) nachträglich verfügte Verbreiterung der Bahn; 2) gestiegene Grundstücks-, Arbeits- und Materialkosten als Folge der um zehn Jahre verschobenen Ausführung; 3) Umgehung der schiefen Ebene mit Seilbetrieb, nochmals hervor und bemerkte, daß zwar die bei der außerordentlichen Ständerversammlung für Erleichterung weiterer Geldbeschaffung vorgetragenen Gesuche in keiner Weise einen den Erwartungen der Gesellschaftsorgane entsprechenden Erfolg gehabt hätten, daß dagegen die ungestörte Ausführung des Unternehmens durch die dankenswerthe Bereitwilligkeit gesichert erscheine, mit welcher die Staatsregierung der Gesellschaft in Anerkennung ihres für das

*) Einen Auszug aus dem Geschäftsberichte wird eine der nächsten Nummern der Eisenbahn-Zeitung enthalten.

Digitized by Google

gesammte Vaterland hochwichtigen Unternehmens gestatten werde, eine Anleihe unter Ausgabe kleiner Kreditpapiere zu kontrahiren, wie sie die Aufbringung der noch erforderlichen Mittel zu sichern geeignet sind, und wovon die Staatskasse selbst den vierten Theil übernehmen werde. Nachdem hierauf die Debatte über den Geschäftsbericht eröffnet war und der Vorsitzende nachträglich zu demselben eine spezielle Mittheilung über den im vorigen Jahr erfolgten partiellen Einsturz eines Viadukts auf der Bahn gemacht hatte — woraus hervorging, daß der Unternehmer den daraus entstehenden Schaden trägt und das Bauwerk mit einigen Abänderungen in Akkord wieder ausführt — stellte Advokat Lesky aus Döbeln den Antrag, die General-Versammlung möge beschließen, daß die oberen Bogen der Viadukte Diedenmühle und Heiligenborn nicht, wie das Direktorium beabsichtige, von Ziegeln, sondern von Bruch- oder Sandsteinen erbaut werden möchten. Mehrseitig wurde dagegen eingehalten, daß es höchst gefährlich sey, dergleichen technische Prinzipfragen in einer Versammlung von Nichttechnikern zu entscheiden, und es vereinigte sich die Generalversammlung mit dem Antragsteller dahin, die nochmalige Erörterung der Frage dem Direktorium nach Befinden unter Zuziehung fremder Techniker besonders anheimzugeben. Hierauf wurde die Justifikazion der Rechnungsablage für 1846 einstimmig von der Versammlung ausgesprochen, der vorliegende Prospektus für Aufbringung einer Anleihe von 2 Mill. Thlr. unter einigen unwesentlichen Modifikazionen mit 531 gegen 71 Stimmen angenommen und zugleich dem Direktorium die Ermächtigung ertheilt, Gelder der Gesellschaft unter Kontrole des Ausschusses zeitweilig in den neuen Schuldscheinen der Gesellschaft anzulegen.

Am 6. Juni fand die erste Probefahrt auf der Löbau-Zittauer Eisenbahn statt, indem Vormittags 11 Uhr die Strecke vom Zittauer Bahnhofe bis in das romantische Schülerthal befahren wurde.

Hannover. — Nach einem soeben verkündeten Gesetz soll fortan der Zollzentner der Zollvereinsstaaten das hannoversche Eisenbahngewicht bilden. Der Zollzentner, 100 Zollpfund, ist gleich 50 französischen Kilogrammen oder 106 Pfund 28 Loth hannoverschen Gewichts.

Preußen. — In der am 27. Mai abgehaltenen achtzehnten General-Versammlung der Aktionäre der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn wurde von der Direkzion die Erhöhung des Stammaktien-Kapitals von 1,027,800 auf 1,400,000 Thlr. in Antrag gebracht, und zur Begründung im Wesentlichen Folgendes angeführt. Die Kosten der Bahnanlage haben sich ganz anders gestellt, als die Beförderer des Projekts zu einer Zeit, in welcher die Kosten einer Eisenbahnanlage durch Erfahrungen noch nicht feststanden, vermuthet haben. Nur das Nothwendigste wurde deßhalb vorgesehen, damit die Ueberschreitungen nicht größer wurden, als zur Vollendung des Unternehmens gerade nothwendig war. Sowohl die Bahn und die Stazionen als die Transportmittel wurden daher nicht so ausgestattet, wie es im Interesse eines wohl fundirten und auf eine gedeihliche Zukunft berechneten Eisenbahnunternehmens heutigen Tags zu geschehen pflegt. Glücklicher Weise haben aber diejenigen, welche das Unternehmen ins Leben gerufen, sich nicht minder in der Berechnung des Verkehrs, wie in den Kosten-Anschlägen geirrt; das Unternehmen gehört zu den glücklichen, welche ihre Fonds erweitern müssen, weil die Ausdehnung des Verkehrs diese Erweiterung gebietet. Es kam darauf an, den Zeitpunkt herankommen zu lassen, in welchem die Wahrheit dieser Behauptung klar vor Jedermanns Augen liegen würde. Dieser Zeitpunkt ist gekommen, wie der Jahresbericht pro 1846 (Vergl. Eisenb.-Zeit. Nr. 25.) ergibt. Niemals ist aber auch die Unzulänglichkeit der Stazionsanlagen und der Transportmittel stärker hervorgetreten, als in dem verflossenen und in dem laufenden Jahre. Betriebskennern wird es räthselhaft seyn, wie mehr als eine Million Centner Güter mit etwa 60 Güterwagen, von denen ein großer Theil fortwährend in Reparatur ist und ein anderer Theil zu den Unterhaltungsarbeiten auf der Bahn verwendet werden muß, meist nach Einer Richtung haben weggeschafft werden können. Erklärlich ist es nur durch den Umstand, daß auf der Ankunftsstation ein starkes Personal bereit gehalten wird, welches die beladenen Wagen sofort abladet und leer zurückschickt. Ein solcher Betrieb ist aber einleuchtender Weise nicht ökonomisch, und für die einzelnen Fahrzeuge verderblich, indem die kleinen Reparaturen nicht so sorgfältig bewirkt werden können, daß größern Reparaturen vorgebeugt wird. Die sehr bedeutenden Ausgaben an Reparaturkosten für Lokomotiven und Wagen sind theilweise Folge dieses Mangels an Transportmitteln, der mitunter sogar einer regelmäßigen Beschäftigung des Personals hindernd entgegentritt. Eine Vermehrung der Lokomotiven und Wagen ist also eben so nothwendig, als unaufschiebbar, da die Verwaltung bei Eröffnung der sowohl auf den Personen-, als den Güterverkehr einwirkenden Nachbarbahnen auf die Aufnahme des Verkehrzuwachses gerüstet seyn muß. Die Vermehrung der Transportmittel bedingt aber nothwendig die Vergrößerung der zur Unterbringung und Instandhaltung dienenden Schuppen, Remisen und Werkstätten. Die erstern sind bereits für den jetzigen Bestand zu klein, so daß die Fahrzeuge zu ihrem großen Nachtheil der Witterung und deren Einflüssen ungeschützt preisgegeben werden müssen, und die Werkstätten sind in ihrem jetzigen Zustande weder räumlich, noch in ihrer Ausstattung für einen größern Betrieb eingerichtet. Die Bahn und die Bahnhöfe müssen ebenfalls den Anforderungen eines gesteigerten Verkehrs gemäß umgestaltet werden. Die Bahnhöfe sind zu klein und entsprechen in ihren Einrichtungen nicht dem Bedürfniß; dieselben bedürfen daher der Vergrößerung, verbunden mit der erforderlichen Ausstattung an Drehscheiben, vertieften Geleisen und Ausweichungen. Insbesondere wird die Anlage großer Ausweichungen auf den Zwischenstazionen erforderlich, damit eine größere Anzahl von Zügen successive von den Hauptstazionen abgelassen werden kann, welche auf den Zwischenstazionen kreuzen. Auch fordert der Güterverkehr neue und erweiterte Expeditionslokale, da die bisherigen Schuppen schon jetzt nicht mehr zur Aufnahme der Güter und noch weniger für eine exacte Expedition hinreichen. Die Bahn selbst aber bedarf der Verstärkung, weil die Form der Schienen und die sehr geringe Stärke derselben nicht darauf berechnet ist, so große Lasten hinüberzuführen, wie der gesteigerte Verkehr bedingt. Die Verstärkung soll darin bestehen, daß durch eine solide Befestigung der Stoßverbindungen die durch die hinüberfahrenden Züge herbeigeführte Erschütterung beseitigt und zugleich die Tragfähigkeit der Schienen in der Nähe jener Verbindungen vermehrt, außerdem aber eine feste und sichere Lage der Bahn durch die bisher fehlende Unterbettung erzielt werde. Hierdurch wird es möglich werden, eine weit größere Anzahl von Zügen, als bisher, hin und her laufen zu lassen, indem die fortwährenden, den Betrieb störenden und höchst kostspieligen Reparaturen an dem Bahngestänge und der Unterbettung sich dadurch werden zum großen Theil beseitigen lassen und dem Unternehmen eine jährliche im Vergleich mit andern Eisenbahnen enorme Mehrausgabe erspart wird. Für die nothwendige Vermehrung des Aktienkapitals boten sich zwei verschiedene Wege, nämlich Emission neuer Prioritäts-Aktien und Vermehrung des Stamm-Aktienkapitals. Die jetzigen Verhältnisse des Geldmarktes haben die Verwaltung den Weg der Vermehrung des Stamm-Aktienkapitals als zweckmäßiger erscheinen lassen, und zwar in der Weise, daß den ursprünglichen Aktionären das Recht eingeräumt werden soll, bei dem neu zu kreirenden Kapital sich vorzugsweise zu betheiligen. Der Verwaltung drängte sich auch die Frage auf, ob nicht sofort auf die Legung eines Doppelgeleises in der ganzen Bahn Bedacht zu nehmen. Sie hat jedoch hievon abstrahiren müssen, weil der Unterbau und die Bauwerke der Bahn nur auf ein einfaches Geleise hergestellt sind und daher die Kosten des Doppelgeleises sich sehr hoch belaufen würden. Die zur Erweiterung und Verbesserung des Unternehmens, Vergrößerung der Stazions-Anlagen, Vermehrung der Transportmittel ꝛc. erforderlichen Kosten belaufen sich nach dem vorgelegten speziellen Ueberschlag auf 372,200 Thlr. Hievon kämen für neue Transportmittel 125,285 Thlr. und auf die Verstärkung des Oberbaues 57,064 Thlr. Gestützt auf die entwickelten Gründe schlägt die Direkzion in Uebereinstimmung mit dem Verwaltungsrath der Generalversammlung folgenden Beschluß vor (Als fünfter Nachtrag zu dem Statut der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn-Gesellschaft) „§. 1. Zur Erweiterung und Verbesserung des Unternehmens, Vergrößerung der Stazions-Anlagen, Vermehrung der Transportmittel ꝛc. werden 3722 neue Stamm-Aktien der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn, jede im Betrag von 100 Thlr. kreirt, so daß das gesammte Stamm-Kapital auf die Summe von 1,400,000 Thlr. erhöht und durch 14000 Aktien repräsentirt wird. §. 2. Der Besitz von je drei ursprünglichen Aktien berechtigt zum Empfang einer neuen Aktie zum Nominalwerth und der Besitz von je weniger als drei Aktien zu Drittel-Interimsscheinen, von denen je drei Anspruch auf eine neue Aktie gewähren. Die in einer von der Direkzion zu bestimmenden

Frist nicht abgenommenen sowie die überschießenden 296 Stück Akzien sollen im Interesse der Gesellschaft bestmöglichst veräußert werden. §. 3. Die Einzahlung erfolgt im Jahre 1848 in Raten, welche von der Direkzion näher bestimmt werden; den Akzionären bleibt jedoch freigestellt, gegen Zahlung des vollen Betrages die Akzien sofort abzunehmen. Die Zahlungen werden bis am Schlusse des Jahres 1848 mit 4 Proz. verzinst. Vom 1. Januar 1849 an nehmen die neuen Akzien Theil an der Dividende. Denselben werden Dividenden-Coupons auf zwölf Jahre beigefügt. Im Uebrigen treten die neuen Akzien in jeder Beziehung in die Kategorie und in die Rechte der ursprünglich kreirten 10,278 Stück Stammakzien. §. 4. Alle sonstigen Modalitäten für das bei Emission der neuen Akzien zu beobachtende Verfahren bleiben der Direkzion überlassen." Nach kurzer Verhandlung wurde durch Aufstehen sämmtlicher Anwesenden der vorgelesene Entwurf als fünfter Nachtrag zum Statut einstimmig zum Beschluß der Versammlung erhoben.

Freie Städte. — Am 17. Juni ist in Frankfurt der Prospektus der „General-Continental-Transit-Compagnie" veröffentlicht worden, die es übernimmt, gegen bestimmte Einzahlung den Reisenden kostenfrei auf dem Continent sowohl als in England weiter zu befördern, wie auch die Reisen nach Indien über Triest und Marseille zu erleichtern. Die Gesellschaft gründet sich auf ein Capital von 300,000 Pf. St. in 3000 Akzien zu 10 Pf. St., wovon vorerst nur 1 Sh. per Akzie einbezahlt wird. Das Bankierhaus L. M. Flersheim nimmt vom 18. bis 30. d. M. Akzieneinzeichnungen an.

Belgien.

Das Schrauben-Dampfschiff, welches den direkten Dienst zwischen Gent und London zu versehen bestimmt ist, lief am 17. Juni im Hafen von Gent ein. Dieses Schiff ist ein großer Dreimaster von 326 Tonnen und entspricht allen Anforderungen sowohl für den Güter- als für den Personentransport.

Holland.

Der König hat seine Zustimmung gegeben zur Eröffnung von Unterhandlungen mit der preußischen Regierung in Betreff der Anschließung der Niederländischen Rhein-Eisenbahn an die anzulegende preußische über Emmerich und Wesel bis Oberhausen. Es sind Kommissäre ernannt, welche nächstens Behufs der Unterhandlungen nach Berlin abgehen werden. Die Niederländisch-Rheinische Eisenbahn-Gesellschaft wird gleichfalls einen Bevollmächtigten dahin abschicken. K. Z.

Frankreich.

Die Auflösung der Bordeaux-Cette Eisenbahn-Gesellschaft wird demnächst erfolgen. Innerhalb zwei Monaten wird den Akzionären auf eingezahlte 100 Fr. eine Abschlagszahlung von 58 Fr. zu Theil werden, und versteht die Regierung sich zur Rückgabe der Kauzion, so werden noch 35—36 Fr. folgen.

Eine der wichtigsten Vorkommenheiten in der Kammer wird die Verminderung der Eisenbahnbau-Gelder seyn. Nach den Beilagen zu dem Bignon'schen Bericht sind folgende verringerte Ansätze für 1848 beantragt: Linie Paris-Strasburg (statt 16) 14 Mill.; Tours-Bordeaux (statt 12) 3 Mill.; Tours-Nantes (statt 5) 3 Mill.; Vierzon bis zum Zusammenfluß von Allier und Loire (statt 2 Mill.) 1,700,000. Endlich sind mehrere Bauunternehmungen eingestellt und die Exigenzen zurückgenommen, nämlich 7 Mill. für Chateauroux-Limoges, 5 Mill. für Bec d'Allier-Clermont-Ferrand, 1½ Mill. für Versailles-Chartres, 10 Mill. für Chartres-Rennes, 7½ Mill. für Bordeaux-Cette. Für Vollendung der Arbeiten an der Eisenbahn von Paris nach Lille und Valenciennes hat die Kommission 4 Mill., für Orleans-Vierzon 4,600,000 beantragt, dagegen das Ansinnen für Güter-Erwerbungen auf der Linie Marseille-Avignon von 5 auf 1 Mill. ermäßigt.

Italien.

Florenz. Nachdem sich verschiedene Unternehmer für den Bau der seit einiger Zeit dekretirten Eisenbahn von Capua bis an die römische Grenze gemeldet, alle diese Herren und Kompagnien jedoch die nothwendigen Geldmittel nicht herbeischaffen konnten, so hat der König sich entschlossen, diese höchst nützliche und nothwendige Bahn auf eigene Kosten zu bauen, und man zweifelt jetzt nicht mehr, daß rasch Hand ans Werk gelegt werde. Die Bahn wird den Krümmungen des Volturno weit hinauf folgen. An der Mündungsstelle des Calore in den Volturno wird eine Stazion für die Zweigbahn nach den östlichen Provinzen errichtet, und das durch seine Baumwollenwebereien und Spinnereien bekannte Städtchen Piedimonte d'Alife ebenfalls zur Stazion erhoben werden. Die Bahn wird den Höhenzug unweit Venafro durchbrechen und durch die Ebene von St. Germano und Aquino zwischen Ceprano und Sora die römische Grenze erreichen. A. Z.

Am 20. Juni wurde eine weitere, 18 Miglien lange Strecke der von Livorno nach Florenz führenden Eisenbahn, nämlich die von Ponte d'Era nach Empoli, feierlich eingeweiht und Tags darauf für das Publikum eröffnet. Hiermit werden nicht nur diese beiden Orte, davon jeder gegen 7000 Einwohner zählt, verbunden, sondern es wird Florenz beinahe allen anderen Städten Toscana's, sowie des Herzogthums Lucca, um ein bedeutendes näher gebracht. Von Florenz nach Empoli sind ungefähr 3 deutsche Meilen, die man im Eilwagen, Omnibus ꝛc. in weniger als 3 Stunden zurücklegt, und dann fährt man in je einer halben Stunde nach Ponte d'Era, Pisa, Livorno, oder in derselben Zeit von Pisa nach Lucca. Dieß dürfte der eben beginnenden Saison der Seebäder in Livorno, sowie dem Besuch der anmuthigen Bagni di Lucca gut zu statten kommen. Die Verbindung mit Lucca ist dadurch erleichtert, daß nach den letzten Verträgen das Zollamt zwischen beiden Herzogthümern, vom 1. Juli anzufangen, aufgehoben ist.

Rom. Wie man vernimmt, hat der in Tyrol reich begüterte Hr. Putzer v. Reibegg*) mit der hiesigen Nazional-Eisenbahn-Gesellschaft einen Kontrakt abgeschlossen, durch welchen er sich verbindlich macht, Eisenbahnen, jedoch ohne Wagen oder Gebäulichkeiten, in 10 Jahren von Ceprano bis hier, von hier bis Ancona und von dort nach Bologna fertig herzustellen. A. Z.

Großbritannien.

Es ist eine neue Klassifikazion der Ingenieure der königlichen Marine und eine Veränderung in der Besoldung derselben von der Admiralität vorgeschlagen und von der Königin gutgeheißen worden. Es wird danach künftig drei Hauptklassen: Maschinen-Inspektoren am Bord, Ober-Ingenieure und Assistenten geben. Maschinen-Inspektoren erhalten wenn sie in See 27 Pf. Sterl., wenn im Hafendienst 13 Pf. St. 15 Schill. monatliche Besoldung. Die Ober-Ingenieure zerfallen in solche erster Klasse mit 20 Pf. St. in See und 11 Pf. St. im Hafendienst, zweiter Klasse mit 16 Pf St. und 8 Pf. St. 16 Schill., und dritter Klasse mit 14 Pf. und 7 Pf. 15 Schill. monatlichem Sold; auch die Assistenten sind in drei Klassen getheilt, von denen die erste 12 Pf. St. im See- und 6 Pf. 12 Schill. im Hafendienst, die dritte 8 Pf. St. und 4 Pf. St. 8 Schill. Sold empfängt.

Ostindien.

Auf Ceylon wird die bereits im Oktober 1845 projektirte Eisenbahn von Colombo an der Küste nach der in der Mitte der Insel gelegenen Hauptstadt Kandy wirklich zu Stande kommen. Der Gesammtvoranschlag der Kosten sind 850,000 Pf. St., und einstweilen hat die Regierung für den Kostenbetrag der ersten Sekzion mit 258,795 Pf. die Garantie übernommen, und der Akziengesellschaft, die zum Theil auf der Insel, zum Theil in England besteht, eine jährliche Dividende von 5 Proz. zugesichert, mit vorbehaltenem Rechte des Ankaufs der Bahn nach 50 Jahren al pari; nach 99 Jahren fällt sie von selbst an den Staat. Man rechnet auf 19 Proz. Gewinn blos vom Gütertransport, mit Ausschluß der Passagiere. Die erste 32 englische Meilen lange Strecke wird binnen weniger als 2 Jahren gebaut seyn. A. Z.

Eisenmarkt.

Die Gesellschaft der französischen Nordbahn hat mit einem Hüttenwerke des Nordens einen Vertrag abgeschlossen über die Lieferung von 10,000,000 Kilogr. Eisenbahnschienen zu dem Preise von 310 Fr. die Tonne. Diese

*) Irren wir nicht, so ist dieß derselbe, welcher die Herstellung der Eisenbahn von Mailand nach Monza für das Großhandlungshaus Arnstein und Eskeles in Wien übernommen hatte. A. d. R.

Digitized by Google

Schienen sind für die Eisenbahn von Creil nach St. Quentin bestimmt, auf deren Strecke von Creil nach Compiegne dermalen 1500 Arbeiter beschäftigt sind.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Belgien. — Auf der Südbahn, unweit der Stazion von Couillet, warf sich am 18. Juni ein Mechaniker unter die Räder eines vorüberfahrenden Zuges, welche ihm den Kopf völlig vom Rumpfe trennten.

Großbritannien. — Die Untersuchung des Unfalls bei Wolverton auf der London-North-Western Bahn hat herausgestellt, daß die einzige Schuld dem Weichenwärter, der die Weiche im Augenblick, als der Zug ankam, für das Seitengeleise stellte, beizumessen sey. Derselbe Weichenwärter, Namens Barnard Fossey, hatte am 31. Mai dasselbe Versehen begangen, und den Zug in das unrechte Geleise einlaufen lassen, damals aber ohne damit ein Unglück anzurichten. Das Urtheil der Jury lautete demgemäß wie folgt: „B. Fossey ist des Todschlags angeklagt, und indem die Jury dieses Urtheil fällt, hält sie es für ihre Pflicht, ihre Meinung dahin auszusprechen, daß die Gesellschaft bei der Auswahl von Bediensteten für so wichtige Posten sorgfältiger sollte zu Werke gehen; daß Fossey, welcher am 31. Mai gegen die Vorschrift einen Zug in dieselbe Ausweichung hat einlaufen lassen, sofort hatte entlassen werden sollen; daß ferner jeder Zug eine zu seiner Größe im Verhältniß stehenden Anzahl Bremsen und Kondukteure haben sollte, da es der Jury scheine, daß, wäre diese Vorsichtsmaßregel getroffen gewesen, der Zug hätte noch rechtzeitig zum Stehen gebracht, und die Katastrophe verhütet werden können."

Auch die Untersuchung über den Unfall an der Chester-Brücke wurde beendigt und Folgendes ist der Ausspruch des Todtenschaugerichts: „Wir finden, daß George Roberts, John Mathews und Charles Nevitt am Abend des 24. Mai in der Stadt Chester dadurch ums Leben kamen, daß sie mit einem Wagenzug durch den Bruch eines der zwölf gußeisernen Träger, aus welchen die Brücke über den Dee-Fluß bestund, in das Flußbett oder auf das Ufer herabstürzten. Wir finden ebenso, daß Isaak Powis am 25. Mai durch Verletzungen starb, die er am gleichen Ort und durch die gleiche Ursache erhielt; und ferner, daß Thomas Anderson am 24. Mai an demselben Ort durch den Sturz vom Tender auf die Schienen todt blieb. Wir sind einstimmig der Ansicht, daß benannter Träger nicht gebrochen ist durch irgend einen Seitenstoß von der Maschine, dem Tender oder einem Wagen, oder durch irgend einen Fehler in dem Mauerwerk der Pfeiler oder Widerlager, sondern weil er von unzureichender Stärke war, den Druck von darüber passirenden schnellen Zügen auszuhalten. Wir erkennen, daß die übrigen 11 Träger, nach demselben Modell gegossen und von derselben Stärke, ebenso schwach und daher ebenso gefährlich für schnelle Personenzüge sind, wie es der gebrochene gewesen. Wir glaubten unsere Pflicht gegenüber dem Publikum nicht zu erfüllen, wenn wir auseinander gingen, ohne unsere übereinstimmende Meinung dahin auszudrücken, daß keine Balkenbrücke von einem so spröden verrätherischen Metall wie das Gußeisen an sich und wäre sie auch mit schmiedeeisernen Stangen gestützt, für schnelle oder Personenzüge sicher sey. Wir haben nun die Gewißheit vor uns, daß über 100 Brücken in Form und System jener über den Dee-Fluß ähnlich, theils in Benutzung, theils im Bau auf verschiedenen Bahnlinien sind; alle diese Brücken betrachten wir als unsicher, mehr oder weniger zwar im Verhältniß zur Spannweite, jedoch alle für unsicher; verlangen deßhalb von ihrer Majestät Regierung, daß sie Untersuchungen über diese Brücken anstellen lasse, in deren Folge entweder das System verdammt oder deren Sicherheit in solchem Grade festgestellt werde, daß die Passagiere über ihre Sicherheit vollkommen beruhigt seyn können, wenn auch Deflexionen bei solchen Brücken von 1½ bis zu 5 Zoll stattfinden."

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Se. Maj. der Kaiser von Rußland hat sich bewogen gefunden, in Anerkennung der Verdienste der Eisenbahn-Zeitung um das gesammte Eisenbahnwesen den Redakteuren derselben, C. Etzel und L. Klein, jedem einen kostbaren Brillantring zustellen zu lassen.

Frankfurt. — Der Kaiser von Oesterreich hat dem herzogl. nassauischen Hofrath A. Beil in Frankfurt a. M. den Orden der eisernen Krone 3. Klasse verliehen.

Preußen. — Der geheime Regierungs- und Baurath Ganger in Minden hat den rothen Adlerorden 2. Kl. mit Eichenlaub erhalten.

Schweiz. — Die Professoren Schönbein und Böttger, Erfinder der Schießbaumwolle, und ersterer Redakteur des durch seine praktische Tendenz sich auszeichnenden polytechnischen Notizblattes haben vom Könige von Schweden den Wasaorden erhalten.

Sommer-Fahrtenplane der deutschen Eisenbahnen für 1847.

XXXVI. Nördliche österreichische Staatsbahn.

In Verbindung mit der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. (XXXV.)

1) Abfahrt von Olmütz:	Personenz.	4¼ M.	. .	12¾ Nm.
„ „ Hohenstadt:	„	6⅓ „	. .	2⅓ „
„ „ Pardubitz:	„	11⅓ „	. .	6 Ab.
„ „ Collin:	„	1½ Nm.	. .	7½ „
Ankunft in Prag:	„	4 „	. .	9¾ „
2) Abfahrt von Prag:	Personenz.	9 M.	. .	4¾ Ab.
„ „ Collin:	„	11 „	. .	7⅔ „
„ „ Pardubitz:	„	12½ „	. .	9¼ „
„ „ Hohenstadt:	„	4½ Ab.	. .	2¼ M.
Ankunft in Olmütz:	„	6 „	. .	4 „

Ankündigungen.

[25—26]

Anerbieten.

Der Ober-Ingenieur einer deutschen Eisenbahn, deren Bau in diesem Jahre vollendet wird, erbietet sich zur Uebernahme der Ausführung eines gleichen Unternehmens. — Nähere Auskunft ertheilt gefälligst die Redakzion dieses Blattes.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 25. Juni.**			%	**Leipzig, 26. Juni.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	82½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	58½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische .	83⅜ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	115½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	111 „	100 „	voll	Lobau-Zittau	54½ G.
200 „	45	ditto Lit. B. .	106¾ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	218 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	168¼ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	87 B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	96 „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100¼ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	110 „			**Hamburg, 26. Juni.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	106¾ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	—	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	62 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	84½ B.	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	voll	Köln-Minden	93¾ „	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	85 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	60	Mecklenburgische . .	73½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97½ „
100 „	65	Neisse-Brieg	64 G.			**Frankfurt, 25. Juni.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	87½ „	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	105 B.	250 „	voll	Taunus	350 „
100 „	voll	ditto Lit. B. .	99¼ „			**Wien, 25. Juni.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	79¾ „	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	84½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	163⅛
100 „	40	Stargard-Posen . . .	83 „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	99⅛	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	108⅝
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	122⅛

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

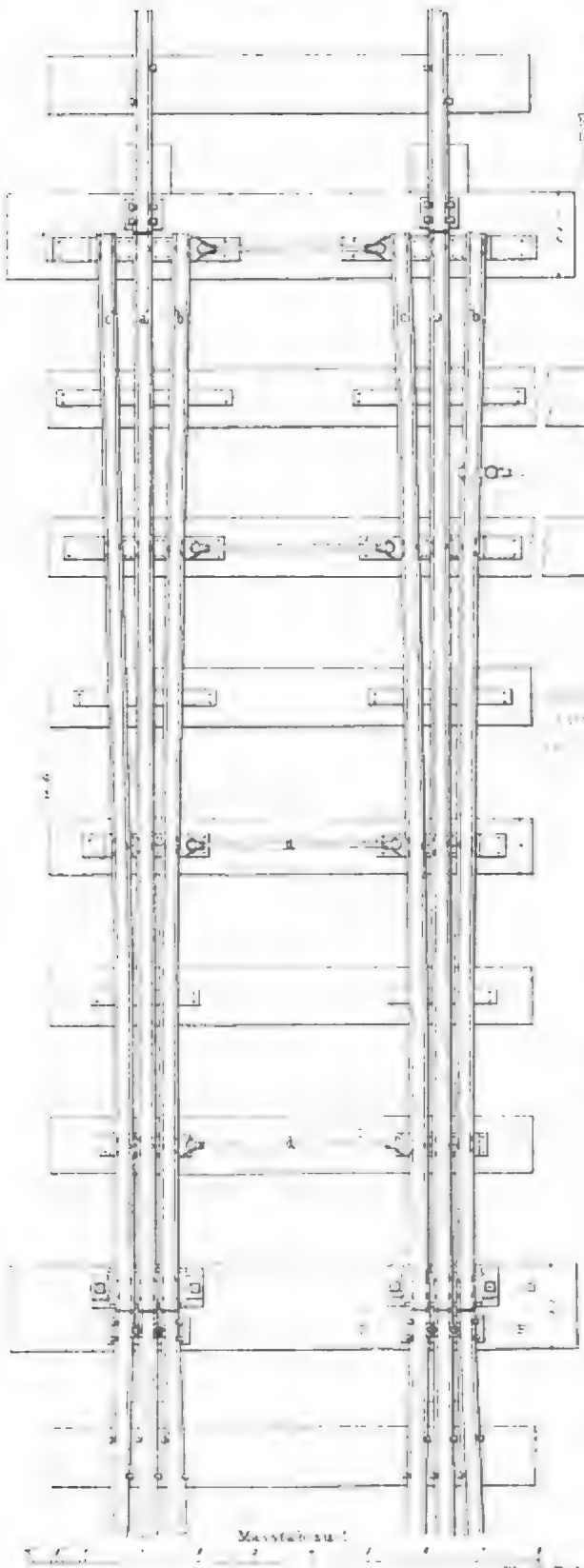
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

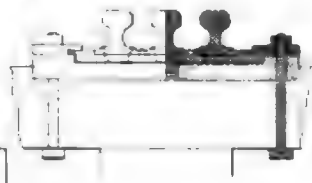
WIERTTEMBERGISCHE STAATSEISENBAHNEN.

Doppelte Auswechslung

1 Grundriss

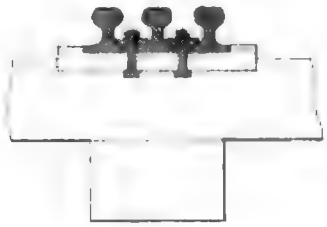


2 Ansicht u Schnitt nach AB



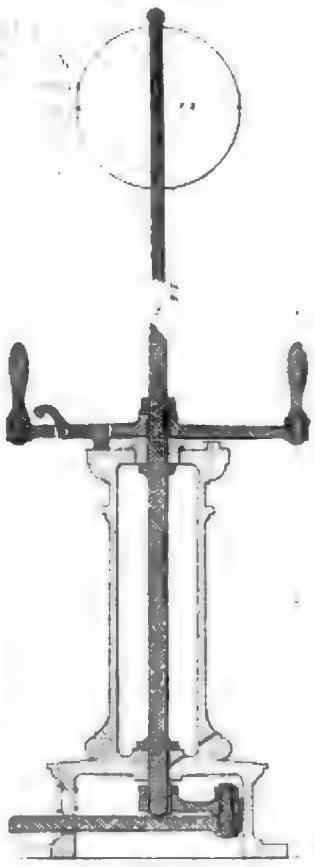
3 Schnitt nach CD

4 Schnitt nach EF



Ausrückstander

5 Durchschnitt



6 Ansicht

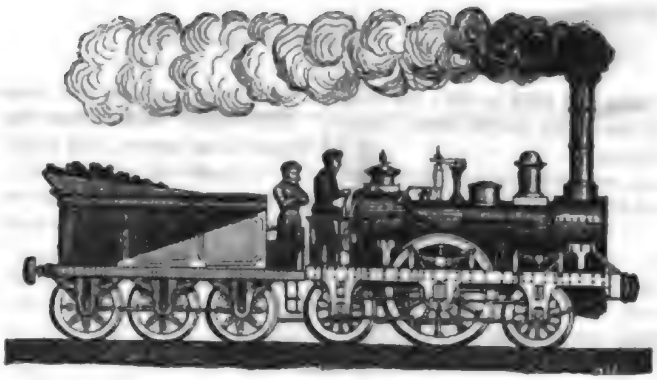
Massstab zu 1

Massstab zu 1 3 4 5 u 6

Württ Fuss

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847.** **4. Juli.** **Nro. 27.**

Inhalt. Schreiben der großh. badischen Oberdirekzion des Wasser- und Straßenbaues an die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung. — Truppen-Transport auf der Altona-Kieler Eisenbahn. — Badische Eisenbahnen. Gütertransport. — Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XII. Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn. — Literatur. Belpaire über die Betriebskosten der Eisenbahnen. — Vermischte Nachrichten. Deutschland. (Sachsen-Weimar-Eisenach, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Italien. Großbritannien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Die

Großherzogl. badische Oberdirekzion

des

Wasser- und Straßenbaues

an die

Redakzion der Eisenbahn-Zeitung.

Wir haben Ihnen zu eröffnen, daß wir vom großherzoglichen Ministerium des Innern unterm 18. l. M. (Mai) unserem Antrage gemäß ermächtigt wurden, für sämmtliche diesseitigen, mit dem Eisenbahnbau beschäftigten Inspekzionen die von Ihnen redigirte Eisenbahn-Zeitung auf Staatskosten anzuschaffen und haben deßhalb an die Inspekzionen bereits das Geeignete ergehen lassen.

Was die beiden anderen von Ihnen berührten Punkte betrifft, so entsprechen wir ebenfalls gerne Ihren dießfallsigen Wünschen.

Wir haben deßhalb unsere Ingenieure ermächtigt, vorkommenden Falls Ihnen für Ihre Zeitung Aufsätze über geeignete Gegenstände zu liefern und werden auch die von uns ausgehenden öffentlichen Bekanntmachungen, insoferne diese hiezu geeignet erscheinen, in die Eisenbahn-Zeitung einrücken lassen.

gez. **Marschall.**

Eine ähnliche erfreuliche Eröffnung wurde uns schon unterm 17. Nov. v. J. von Seiten der großherzoglich badischen Direkzion der Posten und Eisenbahnen gemacht, und wir fühlen uns bei dem neuen Anlasse um so mehr gedrungen, den Dank, welchen wir den beiden hohen Direkzionen schulden, öffentlich auszusprechen, als in Deutschland ein Unternehmen, welches wie die Eisenbahn-Zeitung eine technische Spezialität zu vertreten hat, zu seinem Fortbestehen der Aufmunterung und Unterstützung erleuchteter Staatsregierungen wohl bedarf.

Die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung.
Carl Etzel. **Ludwig Klein.**

Truppen-Transport auf der Altona-Kieler Eisenbahn. *)

Im Herbste vergangenen Jahres wurden auf einer Strecke der Altona-Kieler Eisenbahn Versuche mit dem Transport von Truppen angestellt, welche sehr günstige Resultate gaben, die als Fortsetzung der früher bekannt gemachten Erfahrungen nachstehend mitgetheilt werden.

Die Konzentrazion der zum Generalkommando der Herzogthümer Holstein, Schleswig und Lauenburg gehörenden Truppen bei Lockstedt bot Gelegenheit dar, einzelne Truppentheile auf der Eisenbahn zu befördern.

Bei dem Hinmarsch benutzten am 22. Sept. mittelst eines Extrazuges die Eisenbahn von Rendsburg nach Wrist (7¼ Meilen):

2 Kompagnien Jäger (des 4. Jägerkorps), 224 Mann (incl. Offiziere), 4 Pferde und 1 Requisitenwagen;
½ Eskadron (des 1. Dragoner-Regiments), 66 Mann (incl. Offiziere), 56 Pferde;
2—6pfündige Geschütze, 22 Mann (incl. Offiziere), 16 Pferde, 2 Geschütze.

Von Neumünster ab bis Wrist (3 Meilen) außerdem noch 2 Jäger-Kompagnien (desselben Korps), 250 Mann (incl. Offiziere), 1 Pferd. Summa 562 Mann (incl. Offiziere), 77 Pferde, 2 Geschütze, 1 Wagen.

Zum Transporte des Rendsburger Detaschements wurden gebraucht:

1 Wagen 2. Klasse für die Offiziere und den Mittelstab,
9 vierräderige gewöhnliche unbedeckte Güterwagen für Unteroffiziere, Spielleute und Mannschaft,
13 vierräderige gewöhnliche unbedeckte Güterwagen für die Pferde,
1 bedeckter achträderiger Güterwagen für sämmtliche Bagage,
3 Wagen für Geschütze und Fahrzeuge.
27 Wagen.

In Neumünster kamen hierzu noch
10 gewöhnliche Güterwagen. **)

*) Aus dem Militär-Wochenblatt Nr. 21, vom 22. Mai 1847.

**) Die 250 Mann und das Pferd der sich in Neumünster anschließenden Kompagnien hätten nur 8 Wagen gebraucht, wenn sie vom Ausgangspunkte zu transportiren gewesen wären, da sowohl das Pferd als die Bagage derselben noch auf den dafür bestimmten Wagen des Hauptzuges hätten untergebracht werden können.

Digitized by Google

Diese 37 Wagen wurden, da die Bahn nach Wrist zu fällt, nur durch 1 Lokomotive in der gewöhnlichen (auf dieser Bahn ziemlich kurzen) Fahrzeit von 10 bis 11 Minuten die Meile gezogen.

Nachdem in Rendsburg die Verladung, auf welche später zurückgekommen wird, geschehen war, ging der Zug um 9¼ in folgender Ordnung ab.

Dem Tender folgten:

1) der achträderige Packwagen,
2) die 9 Wagen mit der Mannschaft,
3) die 13 Wagen mit den Pferden,
4) die 3 Wagen mit den Geschützen und Fahrzeugen,
5) der Wagen 2. Klasse.

Um 10 Uhr langte man in Neumünster an, wo die hier zukommenden 10 Wagen schon beladen warteten, und in kurzer Zeit, während die Lokomotive Wasser einnahm, vorn eingereiht wurden. Nach kurzem Aufenthalt ging es weiter und um 10¾ Uhr war Wrist erreicht.

Nach beendeten Uebungen benutzte am 5. Oktober das 5. Jägerkorps, 490 Mann (incl. Offiziere), 6 Pferde und 1 Requisitenwagen die Bahn von Wrist nach Kiel (7 Meilen), nachdem es selbigen Tages vom Lager bei Lockstedt aus nach Wrist (1½ Meilen) marschirt war.

Zu diesem Transport wurden gebraucht:

1 Wagen zweiter Klasse für Offiziere und Mittelstab,
15 gewöhnliche vierräderige unbedeckte Güterwagen für Unteroffiziere und Leute,
1 gewöhnlicher vierräderiger unbedeckter Güterwagen für die Pferde,
1 gewöhnlicher unbedeckter Güterwagen für den Wagen,
1 achträderiger bedeckter Güterwagen für die Bagage.

19 Wagen.

Der Zug ging um 11 Uhr ab und langte um 12½ Uhr in Kiel an. Trotz der geringeren Schwere desselben hatte man 12⅚ Minuten auf die Meile zugebracht, welches durch das ungünstige Steigungsverhältniß hervorgerufen wurde. —

Von Kiel aus ging der Eisenbahnzug unmittelbar über Neumünster nach Nortorf, nahm dort das 4. Jägerbataillon, welches vom Lager aus dorthin marschirt war (3½ Meilen) in 18 Wagen auf und führte es um 4½ Uhr Nachmittags nach Rendsburg (2½ Meilen), wo man um 4 Uhr 54 Minuten eintraf.

In Betreff des Transportes ist zu bemerken, daß man sowohl genöthigt war, das gewöhnliche Material der Bahn zu benützen, als auch durchaus keine Vorkehrungen getroffen worden waren, um das Einführen von Menschen und Pferden durch Vergrößerung der Rampen und Brücken zu erleichtern, was natürlich die Zeit des Ein- und Ausladens verlängerte, und die Bequemlichkeit der Leute verringerte.

Im Einzelnen ergab der Transport Folgendes:

Infanterie. Sie konnte nur in Abtheilungen von 32 Mann in vierräderigen Güterwagen von 15′ Länge und 8½′ Breite stehend transportirt werden. Auf jeden Mann kamen fast 4 Quadratfuß. Die Leute standen also sehr bequem, und hätten die Tornister, welche sie bei der kurzen Fahrt auf dem Rücken behielten, leicht ablegen können. Die Gewehre wurden in der Hand gehalten.

Die Wagen waren auf dem Bahnhofe in Ordnung aufgefahren, und an einander befestigt. Eine der hohen Seitenwände war herausgenommen, und als eine Art Rampe schräg an dieselben gelegt, um das Einsteigen zu erleichtern, da in Wrist und Nortorf keine Einsteigebrücken vorhanden waren.

Die Mannschaft marschirte den offenen Seiten der Wagen gegenüber auf, wurde rasch zu je 32 Mann abgetheilt und bestieg auf Kommando die Wagen. Die Seitenwände wurden hierauf von den Bahnbeamten wieder eingesetzt. Zum Aussteigen mußten auf den Bahnhöfen, wo keine Brücken vorhanden waren, die Wände ebenso wieder ausgenommen und angelegt werden. Natürlich kostete deßhalb das Ein- und Aussteigen mehr Zeit als gewöhnlich. Da, wo Brücken vorhanden und die Wagen große Thüren haben, geht das in sehr kurzer Zeit vor sich. So konnte z. B. in Kiel, wo eine lange Einsteigebrücke ist, das 5. Jägerkorps in weniger als 10 Minuten nach der Ankunft vom Bahnhofe abmarschiren, jedoch ohne die Bagage mitzunehmen, die erst später ausgeladen wurde, wie sie auch schon von den Truppen verpackt worden war.

Die Pferde der Infanterie wurden wie die der Kavallerie transportirt.

Der Wagen wurde wie jeder andere Wagen verladen und befestigt.

Kavallerie. Auch zu ihrem Transport mußten die oben beschriebenen Wagen benutzt werden. Das Laden derselben ist aber in diesem Falle nur von der Rampe aus möglich. Diese ist in Rendsburg so breit, daß 2 Wagen zu gleicher Zeit beladen werden können, wogegen in Wrist nur eine schmale Rampe vorhanden ist, zu welcher man von der Bahn aus mittelst der Drehscheibe gelangen kann.

Jeder Wagen wurde mit 6 von den Reitern gehaltenen und vollständig gepackten und aufgezäumten Pferden beladen. Sie standen senkrecht auf der Richtung der Bahn. Die Pferde wurden vom rechten Flügel jeder Abtheilung ab rasch hintereinander in die Wagen geführt und folgten ziemlich ruhig, besonders wenn Eines dem Andern rasch folgte.

Man fand es unbedingt nöthig, jedes Pferd einzeln mit einem in der Halfter angeknüpften Strick durch in den Boden des Wagens angebrachte Löcher zu befestigen. Die Leute waren im Anfange ängstlich und fürchteten sich, getreten zu werden, welches jedoch nicht vorkam. Im Gegentheil standen die Pferde, sobald der Zug einmal im Gange war, ganz ruhig. Nur bei dem Fortschieben von der Rampe zum Zuge, und auch bei dem Anhalten und Anfahren, welches oft ruckweise geschieht, waren sie unruhig, aber gerade die Gegenwart des Reiters beruhigte sie bald wieder. Man hatte es für nöthig gefunden, die Seitenwände auch hier auszuheben, wahrscheinlich durch die Einrichtung der Wagen gezwungen, und mußte beim Wiedereinsetzen derselben besonders vorsichtig seyn, die Pferde nicht an den Hinterfüßen zu verletzen.

Die 56 Kavallerie- und 4 Infanterie-Pferde, welche in Rendsburg von 2 Rampen aus in 10 Wagen verladen wurden, erforderten 40 Minuten Zeit. Man kann aber rechnen, daß im Durchschnitt, wenn nur eine Rampe zu benutzen ist, 1½ Minuten pro Pferd gerechnet werden muß, der Zeitverlust des Einsetzens der Wände und des Anbindens der Pferde eingerechnet.

Das Ausladen hatte keine Schwierigkeit und ging rasch von Statten. Die Pferde waren danach alle munter und fraßen sogleich das ihnen gereichte Futter mit Begier. Unmittelbar nach dem Abfüttern trat man den Marsch in die allerdings nicht sehr entfernten Kantonnements an.

Artillerie. Die Pferde wurden wie die Kavalleriepferde in 3 Wagen untergebracht. Es blieben nur die Train-Konstabler bei denselben, so daß nicht bei jedem Pferde ein Mann war.

Zum Transport der Geschütze konnten auch nur die oben beschriebenen Wagen verwendet werden, so daß jeder ein Geschütz nebst Protze und den Bedienungs-Mannschaften, für die hinreichend Platz blieb, aufnahm. Zuerst wurde die Protze aufgebracht und dann das Geschütz, so daß die Lafette möglichst weit unter jene geschoben wurde.

Alle Räder wurden nicht nur mit starken Riemen an den Boden befestigt, sondern aus Vorsicht auch noch Holzkeile vor und hinter dieselben gelegt.

Man hätte die Wagen ihrer Tragfähigkeit nach mit mehr als einem Geschütz beladen können, doch hätte man in diesem Falle die Geschütze auseinander nehmen müssen, was natürlich viel Zeit gekostet haben würde. Die beiden Geschütze mit Pferden und Mannschaft wurden von 2 Rampen aus in 20 Minuten zum Abgang fertig verladen. Man kann also rechnen, daß im Durchschnitt ein Geschütz nebst Gespann und Mannschaft in 8 Minuten völlig fertig zur Abfahrt aufgebracht werden kann.

Beim Ausladen machte man den gelungenen Versuch, die Geschützwagen nicht nach der Rampe zu fahren, sondern die Hinterwand derselben abzunehmen, sie schräge an den Wagen zu legen und so das Geschütz und die Protze herunter zu bringen.

Es würde sich dieß auch wohl beim Aufladen thun lassen, wodurch bei ungünstiger Lage der festen Rampen viel Zeit erspart werden kann.

Die sämmtliche Bagage wurde sowohl vor Ankunft der Truppen aufgeladen, als ebenso ihnen nachgesendet. Das Abladen des Rendsburger und Neumünster'schen Detaschements, mit alleiniger Ausnahme der Bagage, dauerte in Wrist, wo nur eine Rampe vorhanden ist, zu der die Pferdewagen einzeln über die Drehscheibe gebracht werden müssen, 70 Minuten.

Digitized by Google

Badiſche Eiſenbahnen.

Gütertransport.

Die neuen Vorſchriften für die Güterverſendung auf der großherzoglich badiſchen Eiſenbahn enthalten im Weſentlichen folgende Beſtimmungen

Unter dem Transport, welchen die Eiſenbahn-Verwaltung übernimmt, iſt das Verladen auf die Bahnwagen und das Abladen von denſelben verſtanden, wobei für die Güter I. Klaſſe die Verſender und Empfänger Hülfe zu leiſten haben. Doch ſind an den wichtigeren Stazionen eigene Güterbeſtätter aufgeſtellt, welche die Verbindlichkeit haben, um den öffentlich bekannt gemachten Preis die Güter in den Wohnungen der Verſender abzuholen und die angekommenen den Empfängern zu überbringen.

Sendungen von 10 bis 50 Pfund zahlen die Hälfte der für einen Zentner berechneten Taxe; über 50 bis 125 Pfund für einen Zentner, über 125 bis 225 Pfund für 2 Zentner u. ſ. w.

Die Verwaltung haftet für äußerlich wohlbeſchaffenen Zuſtand der Güterſtücke, in ſofern ſolche in vorſchriftmäßigem Zuſtande zur Beförderung übergeben worden ſind, und für das Gewicht nach Abzug des üblichen Gewicht-Abgangs. Die Vergütung für erſichtliche Beſchädigung oder Verluſt von Handelsgütern wird nach dem wirklichen Werthe derſelben geleiſtet.

Gegen Ereigniſſe durch höhere Gewalt, oder zu einem höheren Werthe als die Erſatznorm beſtimmt (½ fl. per Pfund bei Gütern, die nicht dem Handel angehören) findet auf Verlangen des Verſenders eine Verſicherung gegen eine feſtgeſetzte Taxe ſtatt. Geldſendungen müſſen verſichert werden.

Speſennachnahme iſt nach den näheren Beſtimmungen geſtattet. Die Bezahlung der Fracht- und etwaigen Verſicherungstaxe kann entweder bei der Aufgabe durch den Abſender oder am Beſtimmungsorte durch den Empfänger geſchehen. Eine Abwägung auf der Stazionswage iſt auf Verlangen des Aufgebers oder Empfängers vorzunehmen; eine Gewichtskontrole findet nach dem Ermeſſen der Expedizionsſtellen ſtatt.

Die längſte Ablieferungsfriſt wird bei einer Strecke bis zu 20 Stunden auf dreimal 24 Stunden, bis zu 40 Stunden auf viermal 24 Stunden, bei größerer Entfernung auf fünfmal 24 Stunden feſtgeſetzt. Eilgüter werden mit den zunächſt abgehenden Perſonenzügen befördert und zahlen 50 Proz. über die gewöhnliche Taxe.

Das Abholen der Güter hat innerhalb 24 Stunden nach Anzeige der Ankunft zu geſchehen, wobei aber Sonn- und Feiertage, dringende Fälle ausgenommen, nicht gerechnet werden. Nach Ablauf der Friſt haftet die Verwaltung nicht mehr für die Güter, und iſt überdieß ein Lagergeld von 3 kr. für den Zentner und den Tag zu entrichten.

Die Güter ſind hinſichtlich der Frachttaxen in fünf Klaſſen getheilt, und das Verzeichniß iſt dem Zolltarif nachgebildet.

In die erſte Klaſſe, wofür die Taxe per Zentner und Wegſtunde landabwärts $^{9}/_{20}$, landaufwärts $^{3}/_{5}$ kr. beträgt, gehören unter Anderem: Abfälle von der Landwirthſchaft und Dünger, Brennſtoffe, gewöhnliche Erde, Erze und Steine, Salz, Bau- und Nutzholz, Kartoffeln, Roheiſen und Eiſenbahnſchienen.

In die zweite Klaſſe, zu $^{9}/_{10}$ kr per Zentner und Stunde, ſind eingereiht: Abfälle von Gewerben, rohe Baumwolle in gepreßten Ballen, verſchiedene Materialwaaren, worunter Mineralwaſſer, Harze, Pech, Salpeter, Schwefel u. ſ. w., Bier, Wein, Eſſig, Reis, friſches Fleiſch, Butter, Oel, Thierfett, rohe Häute, Getreide, Mehl, grobe Metallwaaren, Tabaksblätter, gemeine Töpferwaaren u. ſ. w. Mehrere der hier aufgezählten Gegenſtände unterliegen bei der Verſendung landabwärts nur der Taxe erſter Klaſſe.

Unter der dritten Klaſſe mit 1 kr. per Zentner und Stunde finden ſich: Baumwolle in ungepreßten Ballen und Baumwollenwaaren, Elfenbein, verſchiedene Droguerien, Material- und Farbwaaren, Alabaſter, Marmorplatten, Kaffee, Zucker, Südfrüchte, Branntwein und Liqueure, Lichter, gemeine Seife und Thran, verſchiedene Geräthſchaften und Maſchinen, Hohlglas, Glaswaaren, edle Metalle, getrocknete Häute, hölzerne Spielwaaren, Leder und grobe Lederwaaren, Leinengarn, Leinwand und Leinenwaaren, feine Waaren aus Blei, Eiſen, Stahl, Kupfer u. dgl., Papier, Tapeten, Bücher, Tabaksfabrikate, Wolle und Wollenwaaren u. ſ. w.

Die vierte Klaſſe zu 1½ kr. per Zentner und Stunde enthält unter Anderem: Watten aus Wolle oder Baumwolle, Waſchſchwämme, Korkholz und Stöpſel, Paſteten, Zuckerwerk, Thee, aſtronomiſche, Stranglſche und andere Inſtrumente, Uhren und Biſouterlewaaren, Pelzwerk, Bett- und Putzfedern, Möbel, Bilder und Spiegel in Rahmen, Kleider, Reiſegepäck und Putzwaaren, Hopfen und Weberdiſteln, Buchbinder-Arbeiten, Seidewaaren, Porzellan.

Der fünften zu 2 kr. per Zentner und Stunde unterliegen nur Salpeter- und Salzſäure und ähnliche ätzende Präparate.

Die deutſchen Eiſenbahnen im Jahre 1846.

XII. Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eiſenbahn.

(Länge 8.81 Meilen.)

Der fünfte Jahresbericht der Direkzion über das Verwaltungsjahr 1846, vorgetragen in der Generalverſammlung vom 7. April 1847 enthält über den Stand und die Ergebniſſe dieſer Unternehmung Folgendes.

Die Eiſenbahn von Breslau nach Schweidnitz und Freiburg wurde im Jahr 1846 befahren von 237,621 Perſonen, wovon

1,635 Perſonen = 0.7 Proz. die 1. Wagenklaſſe,
34,722 „ = 14.6 „ „ 2. „
201,264 „ = 84.7 „ „ 3. „

benutzten. Sämmtliche Paſſagiere haben zuſammen 1,167,562 Meilen zurückgelegt, jede Perſon durchſchnittlich 4.913 Meilen. Auf die ganze Bahnlänge reduzirt war die Perſonenzahl 132,527. Die durchſchnittliche Einnahme per Reiſenden war 14 Sgr. 4.3 pf. und per Reiſenden per Meile 2 Sgr. 11 pf. (10.2 kr.)

An Gütern wurden 1,212,087 Ztr transportirt; auf eine Meile reduzirt beträgt das Güterquantum 7,230,730 Ztr. Jeder Zentner legte ſonach 5.956 Meilen zurück und auf die ganze Bahnlänge reduzirt ergibt ſich ein Quantum von 820,740 Ztr. Die Einnahme per Ztr. war 1 Sgr. 10.5 pf. und per Ztr. per Meile 3.78 pf. (1.1 kr.) Gegen 1845 wurden 318,390 Ztr. mehr befördert und 14,740 Thlr. mehr vom Gütertransport eingenommen.

Nachſtehendes waren die Einnahmen der Geſellſchaft für 1846:

Perſonentransport	111,366 Thlr.
Gepäck-Ueberfracht	2,355 „
Equipagen-Transport . . .	673 „
Vieh-Transport	1,765 „
Güterfracht	76,013 „
Andere Einnahmen	6,038 „
Ueberſchüſſe der Coke-Anſtalt .	1,999 „
Summe	200,209 Thlr. = 350,366 fl. rh.

Bei der Bahnlänge von 8.81 Meilen und 26,226 durchlaufenen (Lokomotive-) Meilen beträgt die Bruttoeinnahme per Meile Bahnlänge . . . . 39,769 fl rh. und per durchlaufene Meile 13 fl. 21½ kr. rh.

Die Betriebsauslagen waren

1.	Unterhaltung der Bahn	7,905 Thlr.
2.	Unterhaltung der mechaniſchen Einrichtung der Bahnhöfe . . .	592 „
3.	Unterhaltung der Gebäude . . .	2,085 „
4.	dto. der Werkſtätten . .	363 „
5.	dto. der Maſchinen (Koſten der Zugkraft)	25,341 „
6.	Unterhaltung der Wagen . . .	5,407 „
7.	Gehalte und Diäten	35,418 „
8.	Uniformirung der Beamten . .	1,019 „
9.	Diverſe Betriebskoſten	11,195 „
	Zuſammen	89,325 Thlr. oder 156,319 fl. rh.

Eine Eintheilung dieſer Auslagen nach den gewöhnlichen 3 Hauptrubriken läßt die Spezifikazion derſelben nicht zu, indem z. B. die Gehalte der Bahn- und Betriebsbeamten in einer Summe angegeben iſt.

Digitized by Google

Die Gesammtauslagen betragen per Meile Bahnlänge 17,743 fl. und per durchlaufene Meile 5 fl. 57½ kr. rh.

Von diesen Auslagen erscheinen die Kosten der Zugkraft mit 29 Sgr. oder 1 fl. 41½ kr., und zwar:

für Reparaturen	5 Sgr.	6 pf.	=	19.25 kr.
„ Coke, Holz und Anzündespähne	17 „	4 „	=	60.67 „
„ Oel	3 „	4 „	=	11.67 „
„ Talg	— „	4 „	=	1.02 „
„ Hanf, Werg und Putzwolle .	— „	10 „	=	2.92 „
„ Putzerlohn	1 „	6 „	=	5.25 „
„ Anschaffung und Unterhaltung des Inventars	— „	2 „	=	0.58 „
Zusammen	29 Sgr. — pf.		=	101.36 kr.

Hiezu wären noch zu rechnen die Gehalte der Lokomotivführer und Heizer, welche jedoch ebenfalls in der Betriebsrechnung nicht speziell angegeben sind. Werden hiefür analog mit anderen Bahnen 36 kr. per durchlaufene Meile angenommen, so belaufen sich die Kosten der Zugkraft auf 2 fl. 17½ kr., was sehr gering ist, wie denn überhaupt der Betrieb dieser Bahn als sehr wohlfeil betrachtet werden kann.

Die 9 Lokomotiven auf der Bahn, von denen 7 aus der Fabrik von Sharp Roberts und Komp., 1 von W. Norris und 1 von Stephenson, haben, wie schon angeführt, zusammen 26,226 Meilen zurückgelegt, und es kommt daher auf jede Maschine durchschnittlich ein Weg von 2914 Meilen. Hiebei haben die Reparaturkosten für sämmtliche Maschinen 4798 Thlr., also für jede durchschnittlich 533 Thlr. oder 933 fl. rh. betragen.

An Brenn- und Schmiermaterial wurde verbraucht: 28,231 Tonnen (Ztr.) Coles (per Meile 107 ℔), 255.6 Klftr. Holz und 1850 Bund Spähne (per Meile 1.05 Kubikfuß), 19,741⅛ ℔ Baumöl (per Meile 24.09 Loth), und 1932 ℔ Talg (per Meile 2.36 Loth).

Der Fuhrpark der Bahn besteht gegenwärtig aus

23 vierräderigen Personenwagen verschiedener Klassen,
33 sechsräderigen deßgl.,
74 vierräderigen Transportwagen verschiedener Art,
23 sechsräderigen deßgl.,
10 achträderigen deßgl.,
2 Schneepflügen,

165 Wagen zusammen.

Die von den Wagen im J. 1846 durchlaufene Meilenzahl ist 282,526⅘. Die Reparaturkosten der Wagen betrugen hiebei 3604 Thlr. oder p. Meile 4.6 pf. (1.34 kr. rh.) Zum Schmieren und Reinigen der Wagen war ein Kostenbetrag von 1140 Thaler erforderlich, daher per Meile 1.94 pf. (0.57 kr.)

Werden von der Bruttoeinnahme per	200,209 Thlr.
abgezogen die Betriebsauslagen mit	89,325 „
so bleibt ein Reinertrag von	110,884 Thlr.

Die Auslagen betragen von der Bruttoeinnahme 44⅔ Proz. und der Reinertrag wurde wie folgt verwendet:

Zinsen zu 4 Proz. auf das Aktienkapital (Stamm- und Prioritäts-Aktien)	80,000 Thlr.
Der Salvo von	30,884 Thlr.

gestattete die Vertheilung einer Dividende von 1¼ Proz. oder 2½ Thlr. per Aktie. Die Aktionäre haben sonach für 1846 eine Gesammt-Dividende von 5⅛ Proz. erhalten.

Die gesammten Anlagekosten der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn haben bis Ende 1846 betragen 2,092,480 Thlr., also per Meile Bahn 237,512 Thlr. oder 415,646 fl. rh. Von diesen Anlagekosten machte der Reinertrag vom Jahr 1846 . . 5.3 Proz. aus.

Angehängt dem Jahresbericht ist ein Bericht des Ober-Ingenieurs Cochius über die projektirte Verbindung der von Breslau nach Schweidnitz führenden, mit der von Wien nach Brünn vollendeten und von hier zum Anschluß an die Prag-Olmützer Bahn bereits in Bau begriffenen Eisenbahn. Dem ausgearbeiteten Projekt zufolge würde die Verbindungsbahn in der Nähe von Säbischdorf die nach Schweidnitz führende Zweigbahn verlassen und über Reichenbach, Frankenstein, Wartha, Glatz, Grafenort, Ebersdorf und Mittelwalde die Landesgrenze erreichen. Von da aus würde sie durch das Thal der Erlitz und der stillen Adler nach Wildenschwerdt gelangen, sich hier mit der Prag-Olmützer Bahn verbinden, dieselbe bis Böhmisch-Tribau verfolgen und sich zwischen hier und Triebitz mit der von Brünn daselbst einmündenden Eisenbahn vereinigen.

Die Anlage dieser Bahn begegnet bedeutenden Terrainschwierigkeiten, wie schon aus den Steigungs-Verhältnissen hervorgeht, welche bis zu 1 : 60 angenommen sind. Die Länge der Bahn von Schweidnitz bis zur Landesgrenze würde 16⅛ Meilen betragen, und ihre Kosten sind zu 7,933,333 Thlr., die Meile zu 560,000 Thlr., veranschlagt.

Vorläufig wird wenigstens die Herstellung der Verlängerung bis Reichenbach beantragt. Die Kosten hiefür sind mit Einschluß der Betriebsmittel zu 750,000 Thlr. bei einer Bahnlänge von 3.05 Meilen berechnet.

In der Generalversammlung theilte der Vorsitzende der Versammlung mit, daß der Verwaltungsrath beschlossen habe, diesen Bericht nebst den betreffenden Nivellements- und Situazionsplänen dem Ministerium der Finanzen zur Kenntnißnahme einzureichen, indem möglicherweise das Gouvernement sich veranlaßt finden könne, die Ausführung dieser, zur Herstellung einer direkten Verbindung Breslaus mit Wien und Prag bestimmten Bahn durch Gewährung einer Zinsgarantie oder sonstigen Unterstützung möglich zu machen. Auch werde der Verwaltungsrath, sobald die Geldkonjunkturen eine günstigere Gestaltung erhalten hätten, den Antrag auf Gestattung der bereits provisorisch vom Staate genehmigten Ausführung der von Freiburg nach den niederschlesischen Kohlengruben führenden Pferdebahn erneuern und in Erwägung ziehen, ob nicht dieser Antrag gleichzeitig auf die Konzessionirung einer von Schweidnitz nach Reichenbach führenden Bahn zu richten sey. Die Versammlung erklärte sich mit diesen Maßnahmen einverstanden.

Literatur.

Betriebskosten der Eisenbahnen.

Traité des dépenses d'exploitation aux chemins de fer. Ouvrage redigé d'après les ordres du département des travaux publics de Belgique, sur des données officielles fournies par l'administration des chemins de fer de l'état; par ***Alphonse Belpaire***, ingenieur des ponts et chaussées, attaché à l'exploitation des chemins de fer belges. — Bruxelles, 1847. *)

So lautet der vollständige Titel eines unlängst in Belgien erschienenen Werkes über einen höchst wichtigen Zweig der Eisenbahn-Kunde, eines Werkes, aus dessen interessanten belehrenden Inhalt uns gestattet seyn mag, Mehres — so weit der Raum es erlaubt — in diesen Blättern mitzutheilen. Plan und Tendenz des Werkes glauben wir nicht besser bezeichnen zu können, als indem wir dasjenige hier wiedergeben, was der Verfasser im Eingang des ersten Kapitels, „Von der Nothwendigkeit eines gründlichen Studiums der Betriebsauslagen" überschrieben, anführt. Er sagt:

Der Reisende, der zum ersten Mal seinen Platz auf einer Eisenbahn nimmt, kann sich nicht enthalten, die Einfachheit des Betriebs zu bewundern. Er tritt ein, was sieht er? eine Schienenlinie, einige Wagen und Kondukteure, eine Lokomotive mit ihrem Maschinisten. Der Zug setzt sich in Bewegung, eine Stunde vergeht und der Reisende ist an seinem Ziel. Kann es was einfacheres geben! — Dieser Reisende sieht, wenn man sich so ausdrücken darf, gleichsam nur das Inszenesetzen des Betriebs; treten wir aber hinter die Koulissen, dort werden wir gewahr werden, welch enorme Komplikazion unter dem Schein einer so großen Einfachheit verborgen ist.

Der Reisende, welcher sich in den Wagen setzt, denkt er wohl an die Menge von Operazionen, welche allein schon die Ausgabe des Billets, das er am Büreau genommen, mit sich bringt, an die Vorsichtsmaßregeln, womit die Verwaltung dieselbe umgeben muß, um jedem Betrug von Seite ihrer Agen-

*) Abhandlung über die Betriebskosten der Eisenbahnen. Ein Werk, redigirt nach den Vorschriften des Departements der öffentlichen Arbeiten in Belgien auf den Grund offizieller, von der Verwaltung der Staats-Eisenbahnen gelieferter Daten, von Alphons Belpaire, Ingenieur der Brücken und Straßen, angestellt beim Betrieb der belgischen Eisenbahnen. — Brüssel, 1847.

Digitized by Google

ten wie der Reisenden vorzubeugen? — Während der Zug in Bewegung ist, kann eine Schiene brechen, eine Unterlagsschwelle sich einsenken; in den Einschnitten kann eine Verschüttung eintreten, bei jedem Schritte können die scheinbar unbedeutendsten Hindernisse die Lokomotive und die Wagen, welche ihr folgen, aus dem Geleise werfen. Hat man diesen Gefahren Rechnung getragen? Befinden sich längs der Bahn und in hinlänglich kurzen Zwischenräumen Arbeiter, die bereit sind, Beschädigungen zu verbessern, Unfällen vorzubeugen, darüber zu wachen, daß die Bahn in gutem Stand sey, kein fremder Gegenstand sich auf derselben befinde? An den Wegübergängen im Niveau können Thiere oder Wagen die Bahn überschreiten und großes Unglück herbeiführen; hat man die Mittel, dieses zu verhüten? — Ein wesentlicher Bestandtheil der Lokomotive kann versagen und man ist gezwungen anzuhalten; allein es ist Nacht, es regnet, schneit: welche Mittel hat man, sich aus der Verlegenheit zu ziehen? Besteht ein Signalsystem, mittelst welchen eine Hülfe herbeigerufen werden kann? Sind auf einer benachbarten Stazion Lokomotiven und Führer als Reserve in Bereitschaft? — Die beschädigte Maschine ist auf die Stazion gebracht; hat man Mittel, sie schnell wieder in Stand zu setzen? Sind Reparaturwerkstätten, Arbeiter, Ersatzstücke vorhanden? — Eine Achse kann brechen, der Wagen dadurch umgeworfen werden, der Zug aus den Schienen gerathen: hat man an diese Gefahren gedacht, als man die Achse in Gebrauch nahm. Besitzt man eine Garantie für ihre Güte; hat man sie Proben unterworfen?

Setzen wir indessen voraus, daß kein Unfall stattgefunden, daß kein Theil der Maschine beschädigt worden: hat man an Wasser, Coke, Oel, Schmiere gedacht, welche von Lokomotive und Wagen fortwährend konsumirt werden? Ist der Zug wohl gehörig verproviantirt und wenn die Vorräthe erschöpft sind, kann er dieselben an den Stazionen ersetzen? Bestehen Wasserkrahnen, Reservoirs, Pumpen, Brunnen, Cokes-Magazine, Cokes-Oefen; sind Arbeiter vorhanden, die den Coke verladen? Muß die Schmiere nicht von einer besonderen Kompoſizion seyn und hat man die Mittel, sie zu erzeugen. Befindet sich überall das nöthige Personal zum Füllen der Schmierbüchsen beim Halten an den Stazionen, zum Nachsehen der Räder ꝛc.?

Wenn 4 bis 5000 Wagen fortwährend im Gange sind, *) hat man an die bedeutenden Reparaturen gedacht, welche ihre Leistung täglich herbeiführen. Hat man die Größe und Wichtigkeit der Werkstätten gehörig bemessen, wo täglich mehrere hundert Wagen untersucht und reparirt werden müssen?

Dieß ist noch nicht Alles. Wie stellt man es an, daß unter den Tausenden von Colli, welche von und nach allen Punkten der Bahn befördert werden, keines sich verirre? Der Betrieb erstreckt sich über die ganze Ausdehnung des Landes. Ueberall empfängt man Geld, werden Personen und Güter aufgenommen und abgesetzt, wird Geld ausgegeben, wird konsumirt. Durch welche Verkettung von Kombinazionen, Verifikazionen und Kontrol-Maßregeln findet diese unzählige Reihe von Operazionen an einem einzigen Zentralpunkt ihren Ausgang, der Art, daß die Verwaltung nicht betrogen werden kann über dasjenige, was jeder empfangen, expedirt und ausgegeben hat; daß sie voraussehen kann, was jeder bedürfen werde, um jedem die für den Dienst nöthigen Gegenstände zuzustellen; daß sie von allem, was vorgeht, instruirt sey, die Mißbräuche, die sich einstellen könnten, unterdrücke und diejenigen Verbesserungen einführe, welche die Erfahrung als nothwendig herausstellt?

Ist es nöthig, diese Aufzählung noch weiter zu verfolgen, um die Komplikazion ersichtlich zu machen, welche bei einer so ausgedehnten Verwaltung besteht?

Die Eisenbahn hat ein einziges Ziel: den raschen und ökonomischen Transport von Personen und Sachen. Man hat nun eben aus dem Vorhergehenden gesehen, welche Menge von verschiedenen Mitteln gleichzeitig ins Werk gesetzt werden müssen, um jenes gemeinsame Resultat zu erlangen, in welche Menge von Zweigen das Betriebsgeschäft zerfällt. Nun finden aber bei jedem einzelnen Zweig wieder vielfache Verzweigungen statt, die sich untereinander kreuzen und vermengen, so zwar, daß man die Spur von ihrem Ursprung verliert. Wenn man die Eisenbahnen unter diesem Gesichtspunkt betrachtet, und die bedeutende Komplikazion ihres Mechanismus erkennt, so kann man nicht umhin, darüber erstaunt zu seyn, daß unter den zahlreichen Abhandlungen, welche sich mit diesen wunderbaren Verkehrsmitteln befassen, keine dieselben in dieser Weise zu behandeln unternommen habe.

Der Verfasser sucht nun die Gründe aufzufinden, warum man so viele Werke über den Eisenbahnbau, so wenige dagegen über den Eisenbahnbetrieb besitze. Er glaubt dieselben einestheils darin zu finden, daß der Eisenbahnbau älter ist, als der Betrieb im Großen und nach dem gegenwärtigen System, daß man deßhalb den Bau länger und vollständiger habe studiren können, als den Betrieb. Selbst in Betreff der Eisenbahnanlage finde man in den aufeinanderfolgenden Publikazionen eine sehr merkbare Abstufung. Die früheren Abhandlungen darüber sprechen nur von der eigentlichen Bahn und ihren Bauten; die späteren erst nehmen auch das Betriebsmaterial, die Maschinen und Wagen, zum Gegenstand ihrer Forschung. In der That, bedurfte es schon gewisser, im Betrieb selbst gemachter Erfahrungen, um jenes Material gehörig beurtheilen, dessen Eigenschaften und Fehler richtig schätzen zu können. Sodann erst kam man auch zu den Stazionseinrichtungen ꝛc., welche langer und mannigfacher Erfahrungen, Versuche und Veränderungen bedurften, bis man zu einem richtigen Urtheil über die für den Dienst geeignetsten Mittel gelangte. Ein anderer Grund aber, warum Schriftsteller über Eisenbahnen die Frage des Betriebs so ganz außer Acht gelassen, sey der, daß es für einen Einzelnen nicht so leicht, ja unmöglich sey, den Eisenbahnbetrieb in allen seinen Verzweigungen gründlich zu studiren. Diejenigen, welche im Besitz der nöthigen statistischen Daten sind, wissen nicht dieselben anzuwenden oder haben nicht die Zeit, sich mit der Lösung der einschlagenden wissenschaftlichen Fragen zu beschäftigen; während auf der andern Seite diejenigen, welche den Gegenstand von einer wissenschaftlichen Seite aufgefaßt haben, die Ergebnisse ihrer Untersuchung nicht auf den praktischen Betrieb anzuwenden vermochten oder für gut fanden.

Wir können der Ansicht des Verfassers, daß es an gründlichen Werken über den Eisenbahnbetrieb noch gänzlich mangle, nicht widersprechen, und unsere Aufgabe bei gegenwärtiger Relazion wird es seyn, zu untersuchen, wie weit es ihm gelungen, diese Lücke in der Eisenbahn-Literatur auszufüllen.

(Fortsetzung folgt.)

*) Der Verfasser hat fortwährend die belgischen Bahnen im Auge.
A. d. R.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Sachsen-Weimar-Eisenach. — Die Direkzion der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft machte bekannt, daß am 24. Juni die Eisenbahn in ihrer ganzen Länge von Halle bis Eisenach dem öffentlichen Verkehr übergeben ward.

Preußen. — Die in der letzten Generalversammlung der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft zur Sprache gekommenen Ergebnisse können als sehr erfreulich betrachtet werden. Die Förderung der Doppelbahn und der Bau des Bahnhofs am Freihafen werden emsig betrieben, letzterer ist indessen sehr mühselig und kann auf keine Weise übereilt werden, wie der Augenschein zeigen mag. Man hat den Wunsch ausgesprochen, daß auch Nachtzüge für den Güterverkehr gestattet werden möchten, in Preußen hat man diese wegen der Steuerverhältnisse nicht gestattet, 9 Uhr Abends ist der Schlußtermin; in Belgien bestehen auch keine, und die Zollverwaltung hat die Sache bis jetzt noch nicht berathen. Es wird deßhalb bei beiden Regierungen ein Antrag gemacht werden. Nachtzüge für den direkten Personenverkehr von Berlin bis Paris sind bereits angeordnet. Beachtenswerth ist noch, daß die Bogengewölbe der größeren Brücken und Viadukte mit Asphalt überdeckt worden sind, und daß dieses Mittel sich im Winter gegen Eindringen von Feuchtigkeit sehr bewährt hat. (Ueber die Betriebsresultate dieser Bahn nächstens Mehres.)

Einem veröffentlichten Auszug aus dem notariellen Protokolle über die Generalversammlung der Aktionäre der Magdeburg-Wittenbergischen Eisenbahn-Gesellschaft am 8. Juni 1847 entnehmen wir, daß nach kurzer Erörterung die Versammlung beschloß, denjenigen ersten Zeichnern, welche

Digitized by Google

die zweite Rate auch jetzt noch nicht eingezahlt hätten, die für die zweite und dritte Einzahlung verwirkten Konvenzionalstrafen zu erlassen, wenn die Zahlung noch bis zum 31. l. M. bewirkt werde. Aus den weiteren Verhandlungen ist nur noch anzuführen, daß die Frage: Beschließt die Versammlung, mit einer anderen benachbarten Eisenbahn-Gesellschaft wegen Uebernahme des Betriebes der Magdeburg-Wittenbergischen Eisenbahn nach deren vollendetem Bau baldmöglichst in Unterhandlung zu treten? ohne Widerspruch zu finden bejaht wurde.

Die Einstellung der Arbeiten an der Nordbahn und Auflösung der Baukommissionen erstreckt sich laut Nachrichten aus Ostpreußen nicht blos auf die Eisenbahnlinie selbst, sondern auch auf die sämmtlichen, mit der Eisenbahn in Verbindung stehenden Strom- und Uferbauten, so daß auch die Damm-Regulirung an der Nogat nicht weiter fortgeführt wird.

Freie Städte. — Bremerhaven den 19. Juni. Heute Morgen um 3¼ Uhr verkündete der Signalkorb auf dem Kirchthurm von Bremen, daß der Washington in Sicht sey. Der Morgen war schön und heiter. Um 5 Uhr endlich stieg am Himmelsrand die mächtige schwarze Rauchsäule empor, immer näher und näher kommend, und mit jedem Augenblicke wurde der schwimmende Koloß gewaltiger in seiner Ausdehnung und dem Blicke erkennbarer. Nun entrollte sich am Hafen das große Banner: Willkommen, Washington, und in demselben Nu wehten von den hohen, an der Schleuße aufgepflanzten Stangen, vom Fort Wilhelm und von allen auf der Rhede und im Hafen liegenden Schiffen die bunten Flaggen, die sternenbesäete und die bremische am häufigsten. Es war ein prachtvoller Anblick, als jetzt der Washington brausend heranDampfte; von seinem ungeheuern Vorbug wehte die Bremer Flagge, außer ihr hißte er die amerikanische Staatsflagge auf, die nun von allen Seiten her, in Bremerhaven von den aufgefahrenen Kanonen, auf dem andern Weserufer von der oldenburgischen Artillerie mit donnerndem Willkomm salutirt wurde. Um 7 Uhr ging er Bremerhaven gegenüber vor Anker. Jetzt hängt der ganze Strom, Alles, was man sieht, voll bunter Flaggen; der Washington liegt an der Seite von Blexen, von zahlreichen geschmückten Booten umgeben, ruhig vor Anker und läßt mit furchtbarem Getöse seinen Dampf aus; er geht 17½ Fuß tief. Die beiden Dampfboote Gutenberg und Marschall Vorwärts haben sich um 6 Uhr an seine Seite gelegt; ersterer hat die Passagiere, 120 im Ganzen, 45 für Bremen, nach Bremen hinaufgebracht; letzterer nahm die Briefpost an Bord und brachte sie nach Bremerhaven, von wo sie mit Kurierpferden nach Bremen gebracht wurde. Aus der Umgegend strömen von allen Seiten Neugierige herbei. Die Verzögerung der Reise des Washington ist einem Fehler an der Maschine zuzuschreiben, in Folge dessen das Schiff nicht allein gegen 20 Stunden beim Beginne der Reise zum Stilliegen gezwungen wurde, sondern auch zwei Tage in Southampton bleiben mußte. Dem Uebelstande wird beim zweiten Anlegen in Southampton auf der Rückreise von hier nach New-York abgeholfen werden. Auf der Herreise konnte nicht die volle Dampfkraft entwickelt werden, und wir können also mit Sicherheit annehmen, daß die zweite Reise des Washington um mehr als drei Tage schneller seyn wird, als die erste, die 17 Tage gedauert hatte. Weserz.

Von Bremerhaven, 25. Juni wird gemeldet, daß an jenem Tag früh halb 9 Uhr der „Washington“ von der Rhede in See gegangen sey. Die Passagiere desselben waren den Tag vorher von Bremen mit dem Dampfboot Roland dort angekommen.

Das Frankfurter Amtsblatt veröffentlicht ein in der Sitzung des Senats am 22. Juni genehmigtes neues Entäußerungsgesetz, welches mit Zustimmung der gesetzgebenden Versammlung an die Stelle des Entäußerungs-Gesetzes vom 10. Jan. 1837 tritt. Es hatten sich wesentliche Abänderungen dieses letzteren als nothwendig erwiesen, um den Gang des Entäußerungs-Verfahrens im öffentlichen Interesse mehr zu beschleunigen und den vielfachen Hemmungen, welche seither von den Eigenthümern bereitet werden konnten, ein Ende zu machen. Das neue Gesetz, welches auch auf alle bereits anhängige Entäußerungsfälle anwendbar erklärt ist, worin noch nicht ein Endurtel erster Instanz erlassen worden, wird nun vornehmlich auf einen beschleunigten Bau der Main-Weser Bahn und der Frankfurt-Hanauer Bahn, auf Frankfurter Gebiet, von Nutzen seyn. Die Konzessionäre der letzteren Linie sind in eine Menge von Entäußerungs-Prozessen verwickelt, bei denen es sich um sehr bedeutende Summen handelt. So beansprucht allein die Verwaltung des Heiligen-Geist-Spitals für 26 dieser Stiftung gehörige Morgen Landes, welche für die Eisenbahn entäußert werden müssen, eine Entschädigungssumme von mehr als 400,000 fl.

Nach der Bremer Zeitung wäre am 25. Juni in Lübeck die Nachricht eingetroffen, daß der Staatsvertrag zwischen Dänemark und Lübeck über den Bau einer Eisenbahn nach Büchen abgeschlossen sey.

Der Hamburger Korrespondent berichtet aus Lübeck vom 26. Juni. Am 23. d. wurde zu Kopenhagen über die Gestattung einer Lübeck-Büchener Eisenbahn von den beiderseitigen Kommissären ein Staatsvertrag unterzeichnet. Es hat die dänische Regierung in die Herstellung einer Eisenbahn zwischen Lübeck und Büchen in möglichst gerader Linie zum Anschluß an die Berlin-Hamburger Eisenbahn jetzt definitiv gewilligt, auch, im Hinblick auf die bereits im Bau begriffene Zweigbahn von Büchen nach Lauenburg, die Fortsetzung dieser Eisenbahn bis Lüneburg zum Anschlusse an die hannoverischen Staatsbahnen thunlichst zu fördern versprochen, endlich auch ausgesprochen, daß die Lübeck-Büchener Eisenbahn in allen Beziehungen den durch das Herzogthum Holstein gehenden, die Elbe und Ostsee verbindenden jetzigen oder künftigen Eisenbahnen gleich behandelt werden solle. Die dagegen Lübeckischer Seits gewährten Zugeständnisse sollen im Wesentlichen folgende seyn: die bisher von Lübeck in Anspruch genommenen Hoheitsrechte über die Steckenitz und Obertrave werden, so weit das dänische Gebiet reicht, abgetreten, doch soll es hinsichtlich der Steckenitzzölle so wie hinsichtlich der Unterhaltung der Steckenitz bei den bisherigen Verhältnissen, wonach die erstern einer gemeinsamen Regulirung unterliegen und hinsichtlich der letzteren Lübeck ein Recht auf eine gewisse Einwirkung, resp. Theilnahme, an den Strombauten hat, verbleiben; der lauenburgische Transitzoll wird für die Lübeck-Büchener Eisenbahn anerkannt, doch sollen auf dieselbe alle diejenigen Zollerleichterungen Anwendung finden, welche für die holsteinischen, die Ostsee mit der Elbe verbindenden Eisenbahnen eintreten werden; endlich wird Dänemark eine eigene dänische Postanstalt in Lübeck für die nach den dänischen Landen gehenden oder aus denselben kommenden Posten nach dem Muster der in Hamburg bestehenden dänischen Post, für die Dauer des Betriebes auf der Lübeck-Büchener Eisenbahn eingeräumt, so jedoch, daß die bisherigen Post-Konvenzionen im Uebrigen in Kraft bleiben. Auch sollen diese Zugeständnisse Lübecks allesammt erst mit der Eröffnung der Lübeck-Büchener Eisenbahn zur Ausführung kommen.

Frankreich.

Am 14. Juni fand eine Generalversammlung der Aktionäre der Eisenbahn von Avignon nach Marseille statt, in welcher über den Stand der Arbeit an dieser Bahn berichtet wurde. Unter Verweisung auf die bereits in Nr. 26 des Jahrgangs 1845 und Nr. 37 des Jahrgangs 1846 der Eisenb.-Zeit. enthaltenen Nachrichten theilen wir aus dem Berichte über diese interessante Bahn Folgendes mit: Von der gesammten Masse der Planirungsarbeiten waren am 1. Juni d. J. ausgeführt:

in Felsen	1,839,400	Kubikmeter.
in Erde	2,766,120	„
Zusammen . . .	4,605.520	Kubikmeter.
Hievon waren am 30. Juni 1846 hergestellt . .	3,886,300	„
wurden also während 11 Monaten ausgeführt .	719,220	Kubikmeter.

Die Arbeiten an dem großen Tunnel von La Nerthe rückten seit dem letzten Berichte über den Stand des Unternehmens mit einer unverhofften Raschheit vor. Die Länge der gänzlich vollendeten Strecke des Tunnels beträgt zusammen . . . . . 2811 Meter.
die Länge der völlig ausgebrochenen aber noch nicht ausgemauerten Strecken . . . . . 1466 „
die Länge der nur auf die halbe Höhe des Tunnels ausgebrochenen Strecken . . . . . 343 „
zusammen (gleich der Länge des ganzen Tunnels) . . . 4620 Meter.

Ungeachtet die 24 Schächte, mit Hülfe deren der Tunnel ausgeführt wird, auf der Seite desselben abgeteuft wurden, so wurde doch mit so großer Genauigkeit operirt, daß die größte Differenz in der Richtung beim Zusammentreffen der Richtstollen (Abstand der Schächte 140—220 Meter) nicht mehr als 7 Centimeter betrug. Die Arbeiten an diesem Tunnel wurden begonnen in den letzten Tagen des Jahres 1843 und werden im Monat Oktober d. J. vollendet seyn, so daß die Ausführung dieses in der That

Digitized by Google

riesenhaften Werkes einen Zeitraum von nicht völlig 4 Jahren in Anspruch genommen haben wird.

Der Tunnel von St. Louis, dessen gesammte Länge 460 Meter beträgt, ist völlig ausgebrochen und ausgemauert und man ist nur noch mit der Aufführung der beiden Fronten beschäftigt.

Weniger begünstigt durch die Umstände wurden die Viaduktbauten. Die Gründungsarbeiten an dem Viadukt über die Durance wurden zu wiederholtenmalen durch Hochgewässer unterbrochen und die Arbeitsplätze in Unordnung gebracht und nur mit Hülfe der ausgedehnten und wirksamen Zurichtungen dieser Baustelle gelang es während des Sommers 1846 mit den Gründungen bis zum 5. Bogen vorzurücken. Glücklicherweise war der Winter und Frühling günstig, so daß man bis zum 16. Bogen vorrücken konnte. Es bleiben sonach an diesem Viadukte nur noch 5 Gründungen, welche ohne Zweifel im Monat Oktober d. J. beendigt seyn werden, sowie der Bau des ganzen Viadukts gegen Ende des Jahres 1848 vollendet seyn dürfte.

Noch schlimmer äußerte sich der Einfluß ungünstiger Witterungsverhältnisse auf die Arbeiten an dem Viadukt über die Rhone. Mit den Gründungen der beiden Widerlager und der beiden denselben zunächst gelegenen Pfeiler mußte mehreremal von Neuem begonnen werden, und nur den außerordentlichsten Anstrengungen gelang es endlich, dieselben zu Stande zu bringen. In diesem Augenblicke sind von 8 Pfeilern, resp. Widerlagern 4 gegründet und von diesen 3 über dem Wasserspiegel aufgeführt, 2 in der Gründung begriffen und 2 noch nicht in Angriff genommen.

Die übrigen Viadukte der Hauptlinie (Vergl. Eisenb.-Zeit. 1845 Nr. 26) sind vollendet und diejenigen der Zweigbahnen von Beaucaire und Tarascon in der Ausführung begriffen.

Die Werkstätten und Gebäude für den Transportdienst und die Bahnaufsicht sind theils vollendet, theils in der Ausführung begriffen. Von dem Oberbau der Bahn sind etwa 13.5 geogr. Meilen vollendet und man beschäftigt sich mit der Schotterbeifuhr für den Rest der Bahn.

Von den 34 Lokomotiven, welche die Gesellschaft bestellt hat, werden 20 von Rob. Stephenson u. Comp., 10 von der Werkstätte von La Ciotat und 4 von Andrè Köchlin u. Comp. geliefert. Sie sind zum Theil bereits in den Werkstätten der Gesellschaft montirt. An Wagen sind bestellt und zum Theil geliefert: 100 Personenwagen, 20 Gepäckwagen, 20 Platformwagen für den Transport der Diligenzen und die erforderlichen Gütertransportwagen.

Nach den Zusicherungen des Oberingenieurs wird die Bahn von Marseille bis zur Durance noch vor Ende 1847, die ganze Hauptbahn aber gegen Mitte 1848 befahren werden können.

Wie es bei einem Bau, der mit so kolossalen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, wohl kaum anders erwartet werden kann, fanden bei einzelnen Rubriken des Voranschlages nahmhafte Ueberschreitungen statt, so beträgt

	der Voranschlag. Fr.	der Bauaufwand. Fr.
bei den Erdarbeiten	10,282,000	10,280,000
„ „ Kunstbauten	6,182,000	9,600,000
„ „ Tunnels	8,840,000	10,200,000
„ dem Rhoneviadukt	3,000,000	3,000,000
„ „ Duranceviadukt	2,000,000	3,000,000
„ den Gebäuden für den Transportdienst und die Bahnaufsicht	2,080,000	4,110,000
„ „ verschiedenen und außerordentlichen Ausgaben	1,616,000	2,800,000
	34,000,000	45,000,000

Mehraufwand in den vorstehenden Rubriken 11,000,000 Fr. und über das ganze, ursprünglich auf 65,000,000 Fr. ermittelte Gesellschaftskapital 17,000,000 Fr. Nimmt man sonach den Gesammtbauaufwand zu 82,000,000 Fr. an, so käme die 16.8 geogr. Meilen lange Bahn von Avignon nach Marseille per geogr. Meile Bahnlänge zu stehen auf 2,277,000 fl. rh. und wenn die größten Arbeiten, nämlich der Tunnel von La Nerthe, die Viadukte über die Rhone, über die Durance und von Arles mit einem Gesammtaufwande von 20,600,000 Fr. außer Rechnung gelassen werden, auf 1,700,000 fl. rh.

Italien.

Die Eisenbahn von Lucca nach Pistoja, an deren Bau gegenwärtig gearbeitet wird, gilt für eine der besten Unternehmungen dieser Art in Italien. Ihre Länge beträgt ungefähr 10 geogr. Meilen. In Lucca von einem mit der Eisenbahn von Lucca nach Pisa gemeinschaftlichen Bahnhofe ausgehend, durchzieht sie die dichtbevölkertsten Distrikte Italiens und verbindet sich an ihrem anderen Endpunkte, Pistoja mit zwei anderen Bahnen, der Marie Antoinette Bahn, welche gegen Florenz zieht und der Apenninenbahn, welche bestimmt ist, Livorno, Florenz und Bologna unter sich in Verbindung zu setzen. Die erste Strecke der Eisenbahn von Lucca nach Pistoja, von ungefähr 2 geogr. Meilen Länge, ist vollendet und wird im nächsten Jahre in Betrieb kommen, die zweite Strecke, etwa 1.6 geogr. Meilen lang, ist in der Ausführung begriffen und wird im nächsten Sommer vollendet werden, und die dritte Sekzion von Pescia bis Monteratini soll vor Ende 1849 vollendet seyn.

Großbritannien.

Auf folgenden Bahnen ist bereits der elektrische Telegraph in regelmäßigem Gebrauch:

1.	Eastern Counties, auf der Bahn nach Colchester und Cambridge, und den Zweigbahnen: Hertford, Ely-Peterborough und Thames Junction	180 miles,
2.	Eastern Union (Colchester nach Ipswich)	17 „
3.	Norfolk (Brandon nach Yarmouth)	58 „
4.	Midland Counties (Hauptbahn und Zweigbahnen)	210 „
5.	Great North of England	54 „
6.	Newcastle-Darlington (Hauptbahn u. Zweigbahnen)	55 „
7.	Great Western (London bis Slough)	19 „
8.	South Eastern (Hauptbahn und Zweigbahnen)	152 „
9.	South Western	99 „
10.	Blackwall	5 „
11.	South Devon	20 „
12.	Wolverton-Peterborough	57 „
13.	Hull-Selby (Verlängerung bis Milford)	41 „
14.	York-North Midland	23 „
15.	York-Scarborough	43 „
16.	Sheffield-Manchester	3 „
17.	Preston-Wyre	20 „
	zusammen auf	1056 miles,

oder 230 deutschen Meilen.

In der Einrichtung begriffen ist der elektrische Telegraph auf folgenden Bahnen: South-Eastern, Norfolk, Leeds-Peterborough, Leeds-Manchester ꝛc., zusammen auf 270 miles. Außerdem steht dessen Einführung im nördlichen Theil Englands, mit Einschluß der London-Birmingham Bahn und ihrer Zweige, auf 1000 miles Bahnen bevor. Dieß gibt zusammen eine Länge von 2326 miles (500 deutschen Meilen), auf welcher binnen Kurzem der elektrische Telegraph in England hergestellt seyn wird.

Crampton's neue Lokomotive (Eisenb.Zeit. Nr. 16) hat ihre ersten Versuchsfahrten auf der London-North-Western Bahn gemacht. Sie brachte 12 beladene Wagen von Wolverton nach London, und zwar mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 59 miles per Stunde. Ihre größte Geschwindigkeit war 66 miles per Stunde, bei welcher Schnelligkeit sie ihren festen Gang behielt. Dieser Versuch zeigt, daß die schmalspurigen Bahnen für eine ebenso große Geschwindigkeit wie die breitspurigen sich eignen.

Die Kosten des Eisenbahn-Ministeriums (Railway Board) belaufen sich einer offiziellen Erhebung zufolge auf nahezu 12,000 Pfund Sterling jährlich. Hierunter erscheint der Vorstand des Railway Board, Strutt, mit einem Gehalt von 2000 Pf. St. Drei andere Mitglieder haben Gehalte von je 1500 Pf. St. Der Inspektor, Kapit. Coddington, erhält 600 Pf. St.

Die brittische Admiralität hat eine direkte Dampfschiffverbindung zwischen Southampton und New-Orleans beschlossen; die brittisch-westindischen Dampfboote, deren Ausgangspunkt schon jetzt Southampton ist, werden diesen Dienst versehen, der am 2. Okt. d. J. ins Leben treten soll. In Folge dieser Einrichtung werden die Einwohner der südlichen Staaten der ameri-

Digitized by Google

kanischen Union, namentlich die Anwohner des Missisippi und des Golfs von Mexiko, künftighin ihre Geschäfte mit England direkt abmachen können, ohne wie bisher Agentschaften in New-York oder Boston nöthig zu haben. Eine Fahrt wird allmonatlich nach Cat-Island-Harbour am Ausfluß des Missisippi stattfinden. Ueberdieß wird die Zahl der von Liverpool nach New-York fahrenden Dampfboote noch in diesem Jahr vermehrt werden, und im nächsten Jahre werden — außer den Dampfschiffen, die schon jetzt von New-York nach Southampton und Bremen gehen — auch amerikanische Dampfboote nach Liverpool, deßgleichen zwischen New-York und Havre fahren.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 10. Juni. In Paris werden einige bedeutende Lieferungen von Walzeneisen verlangt, über welche wahrscheinlich zu 380 Fr. abgeschlossen wird. Anderwärts wird nur nach Sortimenten von kleineren Partien gefragt und diese mit 385 Fr. notirt. Nach Schmiedeisen keine Nachfrage, auch ist höchstens ein Drittheil der Hüttenfeuer in Thätigkeit. In weißem Gußeisen werden gar keine Geschäfte gemacht, dagegen wird aus Belgien geschrieben, daß dort Eisen aller Gattungen in die Höhe geht und die Hüttenwerke nicht allein keine Vorräthe haben, sondern auch den dringenden Bestellungen nur mit Mühe entsprechen können. Ein gleiches Resultat hofft man in Frankreich von einer guten Erndte.

Großbritannien. — London, 11. Juni.

Stabeisen (Wales)	— Pf.	— Sh. bis	8 Pf.	10 Sh.
„ (London) . . .	9 „	10 „	— 9 „	15 „
Nageleisen	— „	— „	— 10 „	10 „
Reifeisen (Stafford) . . .	— „	— „	— 11 „	15 „
Starkes Stabeisen	— „	— „	— 13 „	— „
Stabeisen	— „	— „	— 11 „	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3 „	3 „	— 3 „	5 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	9 „	— „	— 9 „	5 „
Schwedisches Eisen am Platz .	— „	— „	— 11 „	15 „
Schwedischer Bündelstahl . .	— „	— „	— 12 „	5 „

Das Eisen von Wales und der Grafschaft Stafford hält sich im Preise. Auswärtige Nachfrage ist sehr mäßig. Im schottischen Eisen werden wenig Geschäfte gemacht, indessen halten sich auch hier die Preise.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Auf der Great-Western Eisenbahn ist am 19. Juni ein Wagenzug mit Gütern und Vieh hinter Chippenham durch den dort üblichen Gebrauch verunglückt, die Züge durch eine dahinter gelegte Hülfs-Maschine eine Steigung hinan fördern zu lassen. Was für ein entsetzliches Unglück dabei für Personenzüge herauskommen kann, liegt in diesem Falle, der ohne Verlust von Menschenleben abging, deutlicher als je vor Augen. Der Zug bestand aus mehr als 40 Wagen und mit Langholz beladenen Trucks, von welchen der vierte von der führenden Lokomotive dem Zuge dadurch einen Widerstand entgegensetzte, daß eine der die zwei Trucks verbindenden Ketten los wurde, herab fiel und in einer Ausweichung hängen blieb. Dieser Widerstand verursachte, daß die vordere Lokomotive mit mehreren Wagen davonfuhr, während die schiebende mit voller Kraft die vor ihr befindlichen Wagen auf das Hinderniß drängte und theils aus der Bahn warf, theils zertrümmerte und übereinanderschob. Neunzig Schafe und eine Anzahl Kälber kamen bei diesem Vorfall um, der natürlich das Werk einiger Augenblicke war.

— Die Untersuchungen in Betreff des Unfalls auf der London-Brighton Bahn vom 31. Mai sind noch nicht beendigt. Sie wurden, nachdem eine Anzahl Personen darüber vernommen waren, auf den 3. August vertagt.

— Auf der London-Northwestern Bahn (Liverpool-Manchester) ging am 12. Juni ein Güterzug in dem Tunnel zwischen Edge-Hill und Lime-Street herab, in welchem die Bahn bekanntlich eine durch eine stehende Maschine betriebene geneigte Ebene bildet. Während der Fahrt wurde eine der Bremsen, indem die Kurbel am Seil hängen blieb, unbrauchbar. Der Zug gerieth dadurch in zu schnelle Bewegung, kieß, in der Stazion angelangt, gegen einen dort befindlichen Personenwagen zweiter Klasse und zertrümmerte denselben. Durch die große Geschwindigkeit, mit welcher der Zug durch den Tunnel herabfuhr, erschreckt, sprang einer der Bremsenmänner vom Wagen herab, wurde gegen einen Felsen geschleudert, zurückgeworfen und überfahren.

— Auf der North-Kent Eisenbahn (London-Gravesand) fiel am 18. Juni ein aus Backsteinen gewölbter Bogen, als man das Gerüste wegnahm, zusammen. Zwei Personen kamen dabei ums Leben und drei wurden schwer verletzt.

Personal-Nachrichten.

Weimar. — Der Kommissär für die Thüringische Eisenbahn, Kammerherr Graf v. Keller, hat das Comthurkreuz; der Ober-Ingenieur der Thüringischen Eisenbahn, Mons, das Ritterkreuz, und die Abtheilungs-Ingenieure der Thüringischen Eisenbahn, Röder und Streichhan, jeder das Verdienstkreuz des Ernestinischen Hausordens erhalten.

Großbritannien. — Der Ingenieur R. Stephenson soll als Parlamentsmitglied für Whitby gewählt werden. G. Stephenson soll dagegen die Wahl für South Shields abgelehnt haben. — Man spricht auch von der Wahl Brunel's für Bristol.

Ankündigungen.

[25—26]

Anerbieten.

Der Ober-Ingenieur einer deutschen Eisenbahn, deren Bau in diesem Jahre vollendet wird, erbietet sich zur Uebernahme der Ausführung eines gleichen Unternehmens. — Nähere Auskunft ertheilt gefälligst die Redakzion dieses Blattes.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

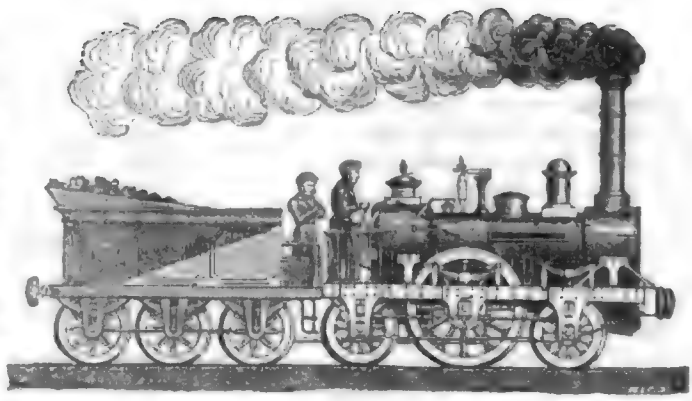
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 7. Juli.**			%	**Leipzig, 1. Juli.**	
100 Thl	30	Aachen-Mastricht . .	—	100 Thl	80	Chemnitz-Riesa . . .	58½ G.
100 „	30	Bergisch-Märkische .	—	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	115 G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . .	116 B.	100 „	voll	Löbau-Zittau . . .	55½ G.
200 „	45	dito Lit. B.	105½ G.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	221 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . .	108½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	87 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	99 „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . .	—			**Hamburg, 2. Juli.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Thl	voll	Altona-Kiel . . .	108½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	60 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	voll	Köln-Minden . . .	94½ G.	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	85½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	60	Mecklenburgische . .	73 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114½ G.	100 Thl	voll	Rendsburg-Neumünster	97 „
100 „	65	Nasse-Brieg	—			**Frankfurt, 3. Juli.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	98½ G.	100 Thl	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	73½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	103½ G.	250 „	voll	Taunus	857½
100 „	voll	dito Lit. B.	99½ „			**Wien, 1. Juli.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	90 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	162½
100 „	40	Stargard-Posen . . .	—	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98½
100 „	voll	Thüringer	91¾ G.	1000 „	76	Venedig-Mailand . .	108½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz . . .	121½

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 11.** Juli. **Nro. 28.**

Inhalt. **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XIII. Berlin-Hamburger Eisenbahn. XIV. Chemnitz-Riesaer Eisenbahn. — **Französische Eisenbahnen.** Gütertransport. — **Eisenbahnen in Großbritannien.** Der Unfall an der Chester-Brücke. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg. Kurhessen. Preußen. Freie Städte.) Frankreich. Italien. Großbritannien. Egypten. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XIII. Berlin-Hamburger Eisenbahn. *)

(Länge 35.8 Meilen, incl. der Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn 38 Meilen im Betrieb.)

Dem Ende Aprils erstatteten Direktionsberichte entnehmen wir über den Stand des Unternehmens der Berlin-Hamburger Bahn Folgendes.

Seit dem im Mai v. J. erstatteten Jahresbericht ist die Ausführung des Baues als eine im Wesentlichen vollendete Thatsache anzusehen. Der erste Spatenstich wurde bei Ludwigslust am 6. Mai 1844 gethan und bereits am 15. Dez. 1846 gingen Lokomotiven von Berlin nach Hamburg über das ununterbrochene Geleise.

Wichtig für die Zukunft ist, daß neben der Schnelligkeit der Ausführung die Ansprüche auf Güte und Dauerhaftigkeit des Baues gleiche Beachtung gefunden haben. Trotz des sehr schlechten und langen verflossenen Winters, der namentlich von ungewöhnlich häufigen Schneefällen begleitet gewesen ist, hat der Bahnkörper nirgends wesentlich gelitten, und auch die Hochwasser des Frühjahres sind ohne Spur einer Beschädigung vorübergegangen, was für die Zulänglichkeit und Solidität der ausgeführten Brückenbauwerke zeugt.

Was der Ausführung noch entbehrt, das sind, außer den Gebäuden auf dem Bahnhofe zu Hamburg, welche die Hamburg-Bergedorfer Gesellschaft kontraktmäßig herzustellen hat, noch die Anlagen für den Haltplatz bei Paulinenaue, das Empfangsgebäude mit Beamten-Wohnungen in Wittenberge und, theilweise, das Empfangsgebäude auf dem Bahnhofe zu Berlin. Hier ist nämlich der Boden stellenweise so schlecht befunden worden, daß es der sorgfältigsten und umfänglichsten Vorarbeiten bedurfte, um eine sichere Gründung zu beschaffen. Erst nachdem diese im laufenden Frühjahre vollendet waren, durfte der weitere Aufbau vor sich gehen, der nun schnell vorwärts schreitet. Ferner ist dort im Bau begriffen ein zweiter Güterschuppen, den die rasch sich entwickelnde Ausdehnung des Waaren-Transportes nöthig gemacht hat. Er soll hauptsächlich zur Aufnahme des inländischen Versendungsgutes und der im freien Verkehr sich bewegenden Waaren bestimmt seyn und eine Länge von 400 Fuß erhalten; der bisher benutzte, 300 Fuß lange, soll dann ausschließlich für den ausländischen Waarenverkehr dienen.

Da vorauszusehen war, daß die für den Hamburger Bahnhof bestimmten Güterschuppen, auch wenn manche über ihre bauliche Einrichtung divergirende Ansichten beseitigt seyn würden, doch keinesfalls früh genug für das Bedürfniß fertig werden konnten, so wurde, um nicht inzwischen den Waarentransport zu missen, eine interimistische Anlage dort beschafft, welche zwar circa 18,000 Thlr. gekostet, aber durch die gelieferten Resultate bewiesen hat, wie nothwendig sie im Interesse des Handels sowohl als der Gesellschaft war.

Außer den genannten Anlagen bedürfen noch der Lokomotive-Schuppen und die Cokesöfen zu Wittenberge, die Cokebrennerei zu Bergedorf und der Bahnhof zu Hagenow der Vollendung. Die übrigen sind hinsichtlich ihrer Baulichkeiten in allen wesentlichen Theilen als fertig zu betrachten; eine Aufhöhung des Bodens ist zum Theil noch auf den Bahnhöfen zu Spandow, Reinbeck und Bergedorf nöthig.

Der Bahnkörper ist fast durchweg für ein doppeltes Geleise hergestellt, nur im Herzogthum Lauenburg sind noch einige tiefe Einschnitte, so wie zwei bedeutende Aufträge auch für das zweite Geleise zu vollenden und in derselben Beziehung die Fluthbrücke bei Spandow, die Carthanebrücke bei Wilsnack und die Stepnitzbrücke bei Wittenberge im Oberbau zu ergänzen.

Für die Legung des zweiten Geleises, das bei dem wachsenden Verkehr immer dringender nöthig wird, sind bereits die erforderlichen Einleitungen getroffen, um es vorläufig in denjenigen Zwischenräumen herzustellen, wo die Kreuzungen es am zweckdienlichsten erscheinen lassen. Es wird das natürlich bedingt durch die Häufigkeit der sich begegnenden Züge, und da der Verkehr der bei Wittenberge einmündenden Magdeburger und der bei Hagenow sich anschließenden Mecklenburgischen Bahnen mehr auf Hamburg gerichtet ist als auf Berlin, so wird auch die Strecke zwischen Hamburg und Wittenberge vorläufig den verhältnißmäßig größten Theil des Doppelgeleises in Anspruch nehmen. Unentbehrlich erscheint dasselbe außerdem zwischen Wilsnack und Glöwen, Zernitz und Friesack, und Nauen und Spandow, bis es möglich seyn wird, die ganze Bahn damit zu versehen. Vorläufig werden die zu belegenden Strecken eine Gesammtlänge von etwa 20 Meilen einnehmen und sind dazu 10,000 Tons Schienen und 146,000 Stück Schwellen angeschafft. Erstere wurden mit 9 Pfd. 10 Sh. frei im Ausfuhrhafen in England bezahlt. Hinsichtlich der Schwellen wurde es vorgezogen, kiefrene statt eichener zu nehmen. Bei dem eingerichteten Kyanisirungs-Prozeß werden jene nämlich weit stärker von der Säure durchdrungen, als diese, so daß

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1844, Nr. 50, 1845, Nr. 28 und 1846, Nr. 30.

Digitized by Google

sie ihnen an Dauerhaftigkeit wenigstens gleich kommen werden, und es bleibt ihnen daneben der Vorzug größerer Wohlfeilheit. Es sind die längeren, von 9 Fuß 6 Zoll, mit 1 Thlr. à 1 Thlr. 10 Sgr., die kürzeren, von 7 Fuß 6 Zoll, mit 22 Sgr. zu bezahlen. Der nöthige Kies ist an verschiedenen Punkten bereits angefahren und eben so mit der Aushebung der Bettung für das zweite Geleise an mehreren Stellen angefangen. Vor Ende der dießjährigen Bauzeit hofft man, dasselbe, wenigstens großentheils, in der bisher beschlossenen Ausdehnung vollendet zu sehen.

Neben der Vollendung der eigenen Bahn liegt der Gesellschaft der Berlin-Hamburger Eisenbahn noch die der Büchen-Lauenburger Zweigbahn ob. Welch große Last der Gesellschaft durch dieselbe aufgebürdet ist, stellt sich immer mehr heraus, da sie in ihren Bestrebungen, die Ansprüche der königlich dänischen Regierung hinsichtlich dieser Zweigbahn mit ihren eigenen Interessen zu vereinigen, keineswegs glücklich gewesen ist. Es wird jetzt angestrengt daran gearbeitet, diejenigen Theile fertig zu machen, deren Richtung genehmigt ist; eine Strecke von ½ Meil. ist mit den darin liegenden Brücken bis zur Legung des Bahngestänges fertig.

Der Stand der Betriebsmittel der Gesellschaft war am letzten März d. J. folgender:

Lokomotiven (19 große und 14 kleine)	33
Personenwagen: a. kombinirte I. und II. Kl. . .	37
b. „ II. u. III. „ . .	2
c. III. Klasse	45
Gepäckwagen	12
Postwagen	5
Achträderige Güterwagen	68
Vierräderige „	94
Viehwagen	30
Holzwagen	1

Zu liefern waren außerdem noch 4 Lokomotiven und 84 achträderige Güterwagen, da, nach Maßgabe der Bedürfnisse des Betriebes, letztere schon beträchtlich haben vermehrt werden müssen.

Wie schon in dem vorjährigen Generalberichte angedeutet ist, bedurfte es eines Mehraufwandes von 4 Millionen Thalern über das ursprüngliche Aktienkapital von 5 Millionen, um die Bahn ganz zu vollenden und außerdem einer fünften Million, um ein doppeltes Geleis, wenigstens nach Maßgabe der Zwecke der Gesellschaft, legen zu können. Die Bauabrechnung ist noch nicht so weit vorbereitet, daß über die Verwendung des verwilligten Kapitals Rechnung abgelegt werden könnte, indessen ist aus dem Berichte des technischen Direktors, Bauraths Neuhaus, zu entnehmen, daß jedenfalls auf die gänzliche Verwendung des Anschlagkapitals von 13 Millionen Thalern gerechnet werden müsse.

Was die Resultate des seit dem 15. Okt. 1846 eröffneten Betriebes der Berlin-Hamburger Bahn angeht, so stellen diese bis zum Schlusse des Monats März sich im Wesentlichen folgendergestalt heraus:

Befördert wurden im Ganzen

Personen			161,731
I. Klasse	1,534	= 0.9 Proz.	
II. „	35,224	= 21.8 „	
III. „	124,973	= 77.3 „	
Frachtgüter			337,414 Zentner,
Eilgüter			40,585¼ „

Die Einnahme hat betragen:

Vom Personen-Transport	110,131 Rthlr.
„ Frachtgut- „	114,775 „
„ Eilgut- „	21,750 „
„ Equipagen- „	1,668 „
„ Gepäck- „	5,557 „
„ Vieh- „	7,425 „
	261,306 Rthlr.

Bei einem Betriebe von nur etwa sechs Monaten, unter den vielfachen Störungen, die mit einer zuerst nur theilweise fertigen Bahnstrecke und einem unterbrochenen Güterverkehr auf den wichtigsten Strecken nothwendig verbunden waren, können indessen die angeführten Verhältnisse natürlich noch keine bestimmte Grundlage für die zukünftige Entwicklung abgeben; sieht man aber auf das stetige Fortschreiten der Einnahmen, die sich

im Oktober 1846 auf . .	12,076 Thlr.
„ November „ „ . .	16,534 „
„ Dezember „ „ . .	38,368 „
„ Januar 1847 „ . .	46,286 „
„ Februar „ „ . .	64,738 „
„ März „ „ . .	83,300 „

belaufen haben, so werden die Hoffnungen auf eine reiche Zukunft der Bahn als gerechtfertigt erscheinen.

XIV. Chemnitz-Riesaer Eisenbahn. *)

(Länge 8.9 geogr. Meilen; im Bau.)

In der am 21. Juni 1847 abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn wurde von dem Direktorium der dritte Geschäftsbericht erstattet, aus dem wir Folgendes über den Stand des Unternehmens mittheilen.

Den in dem zweiten Geschäftsberichte dargelegten Grundsätzen, die technische Ausführung des Baues möglichst von der Verwaltung zu trennen, sowie die Verdingung der Arbeiten und den Ankauf der Baumaterialien, so weit dieß irgend ausführbar, im Wege der öffentlichen Konkurrenz zu bewirken, ist die Direkzion auch in diesem Baujahre treu geblieben.

In der Organisazion des höheren Beamten-Etats, wie dieselbe im letzten Geschäftsberichte bezeichnet, ist keinerlei Veränderung eingetreten. Für die technische Bauführung fungiren dermalen unter Leitung des Ober-Ingenieurs 5 Sekzions-Ingenieure: Hennig, Hammanni, Merbach, Seidler und Bernhardt, nebst 8 Ingenieur-Assistenten. Die großen Kunstbauten im Zschopauthale sind unter spezielle Leitung des Sekzions-Ingenieur Merbach gestellt, für jeden dieser wichtigen Bauwerke ist demselben ein praktisch gebildeter Baukondukteur beigegeben.

Es besteht für sämmtliche, bei der Verwaltung und dem Baue in diesem Augenblicke angestellte Beamte folgender Personal- und Gehalts-Etat:

a) bei der Verwaltung im Hauptbureau

ein Geschäftsführer mit 1000 Thlr.; ein Baukontroleur und Zahlmeister mit 900 Thlr.; ein Buchhalter mit 500 Thlr.; ein Registrator mit 400 Thlr.; zwei Expedienten, 1 mit 300 Thlr., 1 mit 200 Thlr.; ein Hausmann mit 130 Thlr.; vier Bureau- und Bahnhofswächter à 132 Thlr.;

b) beim Baue:

der Ober-Ingenieur mit 2000 Thlr; fünf Sekzions-Ingenieure, 1 mit 1200 Thlr., 1 mit 1000 Thlr., 2 mit 900 Thlr., 1 mit 700 Thlr.; acht Ingenieur-Assistenten, 2 mit 450 Thlr., 2 mit 350 Thlr., 1 mit 330 Thlr., 1 mit 300 Thlr., 1 mit 270 Thlr., 1 mit 240 Thlr.; zwei Zeichner, 1 mit 240 Thlr., 1 mit 192 Thlr.; vier Baukondukteure à 300 Thlr.; sechs Bauschreiber, 4 mit 225 Thlr., 2 mit 200 Thlr.; neunzehn Bauaufseher à 146 Thlr.; dreizehn Bauwächter à 132 Thlr.;

c) für den Betrieb sind theils in Funkzion, theils designirt, um sobald als erforderlich einzutreten:

der Maschinenmeister mit 800 Thlr.; ein Werkführer im Maschinenhause zu Riesa mit 300 Thlr.; zwei Lokomotivführer, 1 mit 9 Thlr., 1 mit 7 Thlr. per Woche; drei Oberaufseher, 2 mit 225 Thlr., 1 mit 200 Thlr.; ein Bahnhof-Aufseher mit 156 Thlr.; vier Schaffner à 156 Thlr.; vier Oberbahnwärter à 200 Thlr.; 27 Bahnwärter à 127 Thlr.

Der Fond der Unterstützungskasse für die Beamten der Bahn ist seit dem letzten Geschäftsberichte von 837 Thlr. 18 Ngr. 6 Pf. auf 2734 Thlr. 10 Ngr. angewachsen und es soll nunmehr die desfallsige Verwaltung unter Mitwirkung der Betheiligten durch ein in der nächsten Zeit zu entwerfendes Statut geordnet werden.

Für die Krankenpflege der Arbeiter haben sich die bestehenden Einrichtungen als ausreichend bewährt.

Eine der wichtigsten Arbeiten, welche in diesem Baujahr bewerkstelligt wurde, ist die Revision und Richtigstellung des Bauanschlages. Das Ge-

*) Vergl. Eisenb.Zeit. 1846, Seite 331.

Digitized by Google

sellschaftskapital der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn wurde ursprünglich. Doppelbahn in Rechnung genommen, auf 4,000,000 Thlr. festgesetzt. Die hier folgende neueste Zusammenstellung des muthmaßlichen Bauaufwandes wurde bearbeitet, nachdem das Expropriazions-Geschäft bis zur kommissarischen Feststellung der Entschädigungssummen gediehen war, die Gründungen der großen Brückenbauten — eine nicht zu bemessende Größe in derartigen Voranschlägen — so weit herausgearbeitet waren, daß man den dafür nöthigen Aufwand einigermaßen übersehen konnte und nachdem durch Verträge über Anlieferung der erforderlichen Baumaterialien für die gegenwärtigen Preis-Verhältnisse derselben ein besseres Anhalten gewonnen war. Es berechnen sich hienach die Anlagekosten der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn wie folgt:

Nro.	Ausgabe-Rubriken.	Gesammt-Kosten.	Kosten auf die Meile Bahnlänge.	
		Thlr.	Thlr.	sl. th.
1	Vorarbeiten von den Jahren 1836—39	40,000	4,494	7,865
2	Grunderwerbung	350 000	39,326	68 820
3	Erdarbeiten	1,830,000	205,618	359,831
4	Kunstbauten	1,876 258	210,815	368,926
5	Oberbau und Einfriedigung der Bahn	824,068	92 592	162,036
6	Hochbauten mit Einrichtung . . .	233.300	26,213	45.873
7	Betriebsmittel	326,652	36,702	64 229
8	Allgemeine Verwaltungskosten .	150,000	16,854	29,494
9	Verzinsung des Baukapitals . . .	473 331	46,465	81,314
	Zusammen	6,043 609	679,079	1,188 388

Zu bemerken ist, und zwar

Zu 2. Für den Bahnkörper wurden 549.97 sächsische Acker, für Weg-Uebergänge und Verbindungswege . . . 38 06

im Ganzen rund 588 00 „ „ oder auf die Meile Bahnlänge ungefähr 66 Acker Grundfläche erfordert. Im Durchschnitt kostete der sächsische Acker der Gesellschaft 595 Thlr.

Zu 3. Unter den theils fertigen, theils der Vollendung nahenden größeren Erdarbeiten sind namentlich hervorzuheben:

die Planie des Bahnhofes Chemnitz, zu dessen Herstellung gegen 700,000 Kubikellen schwerer, fester Lehmboden bewegt worden sind;

der 30 Ellen hohe und 1500 Ellen lange Damm bei Furth;

ein 25 Ellen tiefer und 1970 Ellen langer Einschnitt ebendaselbst, aus welchem über 1,100,000 Kubikellen Thonporphyr und fette, sehr schwer zu gewinnende Erde gefördert wurden;

ein 2200 Ellen langer, 10—15 Ellen hoher Damm auf Glösaer und Ebersdorfer Flur;

die Felseneinschnitte durch den Bornberg bei Heiligenborn und durch den Pfaffenberg bei Waldheim, nebst dem daran stoßenden bedeutenden Damme;

die Felseneinschnitte bei der Diedenmühle nebst den dabei befindlichen, über 70 Ellen hohen Halbdämmen;

die Felseneinschnitte und Dämme bei der Kummermühle und Steina, so wie endlich

die Einschnitte und Dämme bei Saalbach und Limmritz.

Bis Ende April 1846 waren 6,462,529 Kubikellen Bodenmasse auf der ganzen Linie bewegt worden und 31,151 Ellen Planie hergestellt. Bis zu demselben Tage 1847 sind 16,926,790 Kubikellen Boden gefördert und 82,646 Ellen Planie vollendet. Es bleiben im Ganzen 5,841,970 Kubik-Ellen Boden zu bewegen und 34,554 Ellen Planie herzustellen zu Vollendung der ganzen Bahn. Die Zahl der Arbeiter betrug Ende April d. J. 5874 Mann. Es waren 168 Pferde in Arbeit. Der Betrieb der Erdarbeiten ist nach dem früheren Verfahren und nach der im letzten Berichte näher dargelegten Baudisposizion fortgeführt worden, und die Einrichtung getroffen, daß dieselben jedenfalls gleichzeitig mit den zwischen den Felseneinschnitten liegenden Viadukten fertig werden.

Zu 4. Die detaillirte Voranschlagung der Kunstbauten hat dem ursprünglichen Voranschlage gegenüber einen erheblicher Mehraufwand ausgewiesen. Von den im zweiten Berichte (Vergl. Eisenb Zeit. 1846, Seite 332) aufgezählten 12 größeren Kunstbauten berechnen sich nämlich die Kosten wie folgt:

Nro	Baugegenstand	Ursprünglicher Anschlag.	Neuerer Anschlag.
		Thlr.	Thlr.
1	Viadukt Ottendorf	39,000	47,709
2	„ Alt-Mittweida	27.318	30.756
3	„ Grossen	49 642	50,968
4	„ Neu-Mittweida	10 798	19,996
5	„ Heiligenborn	91,373	244 405
6	„ Diedenmühle	116,135	256 663
7	„ Kummermühle	26,152	62,292
8	„ Steina	96,550	202,448
9	„ Saalbach	17 879	37.121
10	Zschopaubrücke bei Limmritz . . .	165.406	353,380
11	Muldenbrücke bei Bauchlitz . . .	77,968	81,125
12	Viadukt Ostrau	60 824	62,900

Der Ober-Ingenieur erläutert diese Differenz dadurch, daß aus Mangel an der für gründliche Terrain-Untersuchungen erforderlichen Zeit, bei Aufstellung des ersten Anschlags in manchen wesentlichen Punkten von Voraussetzungen ausgegangen werden mußte, welche später nicht eingetreten sind. Das Terrain war an verschiedenen Stellen aufgeschlossen worden, und hiermit nicht nur die Möglichkeit der Ausführung dieser Bauten, sondern auch die größte Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß man sowohl in den Baugründen, als in den Einschnitten sehr bald auf Felsen kommen und eine hinreichende Menge guter Steine zum Bau der Viadukte finden würde, auf welche Voraussetzungen denn auch die Berechnung der Kosten sich stützte. Es fand sich aber bei der Ausführung, daß die Gründungen fast durchgehends eine schwierigere und kostspieligere Anlage erforderten, und daß die aus den Einschnitten gewonnenen Steine nur zum kleinsten Theil die erwarteten Eigenschaften besaßen, daher die größte Masse der Bausteine aus anderen Brüchen mit bedeutend höherem Kostenaufwande bezogen werden mußten. Außerdem hatten die Erfahrungen im Jahre 1846 gelehrt, daß man bei Eisenbahn-Bauten, wo so viel in kürzester Zeit geleistet werden muß, nie mit vollkommener Sicherheit auf sorgfältige Ausführung rechnen kann, daß man demnach Konstruktion und Dimension so einrichten muß, um grobe Fehler unmöglich, kleine Fehler aber unschädlich zu machen und daß dieß im vorliegenden Falle nur durch Verstärkung der Konstruktionen geschehen konnte, wodurch abermals die Kosten vermehrt wurden.

Von den erwähnten Kunstbauten sind die Viadukte Alt-Mittweida und Ostrau solid ausgeführt und übergeben worden. Die Muldenbrücke bei Döbeln, sowie der Viadukt Grossen sind ebenfalls vollendet und werden in den nächsten Tagen zur Uebergabe kommen. Den Bauunternehmer des Viadukts Ottendorf hat der Unfall betroffen, daß am 23. Juli v. J., nachdem die Wölbungen der ersten Bogen bereits begonnen und zwei Bogen vollendet waren, der eine Landpfeiler ganz und einer der Mittelpfeiler zur Hälfte sammt den Gewölben einstürzte. Obschon dieser Einsturz nur sehr partiell war und in kurzer Frist das zerstörte Mauerwerk wieder herzustellen gewesen wäre, so veranlaßte er doch zunächst eine sachverständige Untersuchung und von den dazu bestellten Kommissären, Hrn. Wasserbau-Kommissär Lohse, Hrn Landbaumeister Marx und Hrn. Baumeister Günther über die ihnen vorgelegte Fragen, welches die Ursachen des erfolgten Einsturzes gewesen und ob die Abtragung der noch stehenden Pfeiler nothwendig sey? ein ausführliches Gutachten des wesentlichen Inhaltes, daß da der Grund des Viaduktes nach den eingezogenen Nachrichten aus einer festen Kiessohle bestehe, welche eine ausreichende Festigkeit für Belastungen, wie sie hier vorkommen, in der Regel abgäbe, Mangelhaftigkeit der Fundamentirung nicht die Ursache des Einsturzes seyn könne, daß aber die Auswahl des Materials im Verhältniß zu den Konstruktions-Dimensionen nicht sorgfältig genug erfolgt und somit durch heftige Regengüsse, ehe die Bogen geschlossen waren, der Einsturz beschleunigt worden sey. Wolle man ganz sicher gehen, so müsse man demnach die Abtragung der noch stehenden Pfeiler bis auf den Grund allerdings nach Lage der Sache anrathen. Unerwartet des Eingangs dieses Gutachtens hat der Bauunternehmer freiwillig sämmtliche Pfeiler bis auf den Grund abgetragen, und die Mauerung mit einem, ihm dafür vorgeschriebenen Materiale im Frühjahr 1847 wieder begonnen, um noch im

Digitized by Google

Laufe dieses Jahres das Bauwerk herzustellen. Der Viadukt Neu-Milkau, welcher zur Ausführung in diesem Jahre bestimmt war, ist im Bau begriffen und es läßt sich erwarten, daß derselbe vor Eintritt des Winters übergeben werden könne. Den meisten Aufwand an Zeit und Kräften erfordern demnach noch die Viadukte im Zschopauthale und die Ueberbrückung der Zschopau bei Limmritz, des größten Bauwerkes auf der Bahnlinie. Die Arbeiten sind allenthalben an diesen Bauten in größter Thätigkeit, die Gründungen, mit Ausnahme eines einzigen Pfeilers in der Zschopau, sämmtlich herausgemauert und theilweise die Mauerung schon weit vorgeschritten, die Zufuhren der Baumaterialien vertragsmäßig dergestalt gesichert, daß eine Störung nicht füglich eintreten kann. Um die Vollendung der Viadukte Heilgenborn und Diedenmühle, welche die größten Mauermassen erfordern, zu beschleunigen, wurde auf dießfälliges Gutachten des Ober-Ingenieurs beschlossen, die obere Bogenreihe aus Ziegeln aufzuführen, wozu sich geeigneter Lehmboden an der Bahn, zum Theil in unmittelbarer Nähe der Baustellen, vorfindet.

Die große Anzahl kleinerer Kunstarbeiten an der Bahn sind bis auf einzelne kleinere Brücken sämmtlich ausgeführt. Da die Zahl derselben oft erst im Laufe des Baues in Folge weiterer Verhandlungen und erhobener Ansprüche der Adjacenten sich feststellen läßt, so darf es nicht Wunder nehmen, wenn in dem früheren Bauberichte die Anzahl dieser kleineren Bauwerke abweichend von der wirklichen Ausführung erscheint.

(Schluß folgt.)

Französische Eisenbahnen.

Gütertransport.

Durch eine Ordonnanz des Polizeipräfekten von Paris vom 26. Juni wird die Gesellschaft der Eisenbahn von Paris an die belgische Grenze ermächtigt, den Spediteuren gewisser Quantitäten von Gütern Prämien zuzusichern. Die Ordonnanz lautet:

Art. 1. Die Gesellschaft der Nordbahn wird ermächtigt, jedem Spediteur von Gütern, die durch die Güterzüge befördert werden, Prämien zu gewähren, deren Betrag je nach der Beschaffenheit der Güter und untenstehender Tabelle bestimmt ist, wenn die Summe der durch Vermittlung des Spediteurs innerhalb eines Monats, eines Vierteljahrs oder eines Jahres in einer und derselben Stazion aufgegebenen Güter den in derselben Tabelle festgesezten Minimal-Quantitäten gleichkommt.

Art. 2. Nur eine Transportweite von wenigstens 65 Kilometern (9 geographische Meilen) begründet Ansprüche auf Prämien. Die Prämien berechnen sich einfach nach dem Frachtbetrage ohne Rücksicht auf Nebenauslagen, wie Einschreibgebühren, Kosten des Auf- und Abladens.

Die Monatsprämie wird nur gewährt für Spedizionen, welche zwischen dem ersten und letzten des Monats;

die Vierteljahrsprämien für Spedizionen, welche im Laufe jedes der vier Quartale, die mit dem 31. März, 30. Juni, 30. September und 31. Dezember endigen;

die Jahresprämien für Spedizionen, welche zwischen dem 1. Januar und 31. Dez. bewerkstelligt werden.

Einem und demselben Spediteur können alle drei Prämien zugleich zu Theil werden.

Art. 3. Die Anwendung des Prämiensatzes beginnt mit dem 1. Juli 1847. Die Jahresprämie, welche am 31. Dez. 1847 verfällt, wird gewährt für die Hälfte der in der Tabelle bestimmten Minimal-Quantitäten.

Art. 4. Gegenwärtige Ordonnanz wird gedruckt, der Gesellschaft zur Kenntniß gebracht und öffentlich angeschlagen.

Art. 5. Der Polizeikommissär und die Beamten für die Ueberwachung der Eisenbahn von Paris bis zur belgischen Grenze, gleich wie die Maires und Kommissäre der betreffenden Polizeipräfekturen sind beauftragt, über die Vollziehung der Ordonnanz zu wachen.

Bezeichnung der Prämien.	Betrag der Prämien.	Beschaffenheit der spedirten Güter. 1. Nicht klassifizirte Güter, welche nach der 1. und 2. Klasse des Tarifs behandelt werden	2. Güter, welche nach der 1. Kategorie der 3. Klasse des Tarifs behandelt werden.	3. Güter, welche nach der 2. Kategorie der 3. Klasse des Tarifs behandelt werden.	Steinkohlen und Coles.
		Quantitäten, welche Ansprüche auf Prämien begründen.			
Monatsprämie . .	4 %	200 Tonnen im Monat	400 Tonnen im Monat	800 Tonnen im Monat	15 Tonnen im Monat
Vierteljahrsprämie .	2 %	900 „ „ Quartal	1800 „ „ Quartal	3300 „ „ Quartal	9000 „ „ Quartal
Jahresprämie . . .	2 %	3000 „ „ Jahr	9000 „ „ Jahr	16000 „ „ Jahr	50000 „ „ Jahr

Eisenbahnen in Großbritannien.

Das „Banker's Magazin" enthält folgende Zusammenstellung der in den ersten sechs Monaten des Jahres 1847 in England für einheimische und fremde Bahnen stattgefundenen Einzahlungen auf Eisenbahnaktzien:

Bahnen.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Zusammen in 6 Monaten.
	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
Englische . . .	4,201,724	1,016,006	2,645,537	1,735,471	2,072,766	2,106,678	15,778,182
Schottische . .	111,994	387,125	305,035	335,625	702,078	134,128	1,996,185
Irische	144,250	31,750	133,125	212,313	190,509	193,750	955,718
Ausländische . .	1,108,000	53,333	331,667	26,666	342,667	1,033,334	2,899,667
Zusammen	5,565,968	1,508,214	3,415,364	1,349,105	3,308,011	3,468,090	21,628,752

Hiernach ist der Gesammtbetrag der Einzahlungen bis 30. Juni 1847 21,628,752 Pf. St und werden hiezu die im Juli zu leistenden Einzahlungen mit 3,821,860 Pf. St. addirt, so ergibt sich für die ersten 7 Monate d. J. eine für den Eisenbahnbau bestimmte Summe von 25,450,612 Pf. St. (305,400,000 fl. rh.). Dieß macht für jeden Monat durchschnittlich 3,635,802 Pf. St. und per Jahr 43,629,624 Pf. St. Werden nun die Durchschnittskosten einer mile Bahn zu 25,000 Pf. St. angenommen (= 1,383,000 fl. rh. per deutsche Meile), so reicht die eingezahlte Summe für den Bau von 1,018 miles Bahnen, was auf den Monat 145 $^{7}/_{7}$ und für das ganze Jahr 1,745 $^{1}/_{7}$ miles gibt. Hievon würden nach Verhältniß der geleisteten Einzahlungen partizipiren: England mit 1268, Schottland mit 162, Irland mit 78, das Ausland mit 237 miles. — Die Gesammtlänge der gegenwärtig in Großbritannien und Irland vollendeten und im Betrieb befindlichen Bahnen beträgt gegen 2,800 miles.

Der Unfall an der Chester-Brücke. *)

Wie in der vorletzten Nummer der Eisenbahn-Zeitung unter „Unfälle" mitgetheilt worden, hat die Jury über den Einsturz der Chester-Brücke eine von den Angaben Stephenson's und Locke's (Nr. 25.) sehr abweichende Ansicht ausgesprochen. Dieselbe gründet sich auf einen Bericht des Ingenieurs der Shrewsbury Chester Eisenbahn-Gesellschaft, H. Robertson, hauptsächlich aber auf das Gutachten der von der Eisenbahn-Kommission an Ort und Stelle beorderten Kommissäre, Kapitän Symonds, Generalinspektor der Eisenbahnen, und Hrn. Walker.

*) Vergl. Eisenb.-Zeit. Nr. 23, 24, 25 u. 26.

Digitized by Google

Letztere sprechen sich in ihrem ausführlichen Bericht dahin aus, daß die fragliche Brücke als hinlänglich stark anzuerken gewesen wäre, wenn man hätte annehmen können, daß das Guß- und Schmiedeeisen eine gemeinschaftliche Wirkung übten, so zwar, daß jedes Material seinen Antheil an der Belastung aushielt; daß jedoch die Sicherung einer solchen gemeinschaftlichen Wirkung eine sehr schwierige Aufgabe sey, und wenn dieselbe mit zu dem Konstrukzions-Prinzip der Brücke gehöre, dieses Prinzip nicht gebilligt werden könne. Es stellte sich heraus, daß weder das Gußeisen noch das Schmiedeeisen für sich allein den erforderlichen Widerstand zu leisten vermochte, während zur Sicherung der nöthigen Stabilität die Gußeisenträger allein die ganze geforderte Tragkraft hätten besitzen müssen. Die Kommissäre sind nicht der Ansicht, daß der Träger durch einen Seitenstoß von einem der Fahrzeuge den ersten Bruch erhalten habe, glauben vielmehr, daß der Träger in der Mitte zuerst und zwar deßhalb brach, weil die Brücke zu schwach gewesen, neben der unlängst hinzugekommenen neuen Belastung durch eine Schotterlage das Gewicht und die Erschütterungen von den passirenden Zügen zu ertragen, Erschütterungen, welche noch durch die Unebenheit der Schienen oder die Bewegung der Maschine mochten vergrößert worden seyn.

Ueber die Stärke der Brückenträger gibt der Ingenieur Robertson folgende ungünstige Berechnung. Nach den Formeln von Eaton Hodgkinson wäre das Gewicht, durch welches der Träger brechen müßte, 74 Tons. Wenn nun nach der praktischen Regel der vierte Theil dieses Gewichts als die Last angenommen wird, welcher der Balken unterworfen werden darf, so ergibt sich für einen Balken das Gewicht von 18½ Tons und für zwei (zu einem Geleise gehörig) 37 Tonnen. Das Gewicht der Brückenbahn und der Schienenbahn berechnet sich zu 19 3 Tons, was einer Belastung in der Mitte von 9.65 Tons entspricht. Wird hiezu das Gewicht der Lokomotive und des Tenders, ebenfalls auf die Mitte der Tragbalken reduzirt, mit 32 Tons gerechnet, so erhält man 41 65 Tons gegenüber dem mit Sicherheit zulässigen Gewicht von 37 Tons. Dazu kommt aber, daß unmittelbar vor dem Unfall die Brücke mit einer 5 Zoll dicken Schotterlage belastet wurde, deren auf der ganzen Brückenoberfläche vertheiltes Gewicht sich zu 25 Tons berechnet, eine Belastung, welcher man hauptsächlich mit die Schuld an dem Unglück zuschreiben müsse. Bei obiger Berechnung ist noch vorausgesetzt, daß alles in Ruhe gewesen, während die bedeutenden Vibrazionen in Betracht zu ziehen sind, denen die Brücke beim Passiren eines schweren Zuges mit bedeutender Geschwindigkeit ausgesetzt seyn müßte. —

Unter dem 23. Juni wurde von Seite des Eisenbahnamts nachstehendes Zirkular an die Sekretäre der verschiedenen Eisenbahngesellschaften erlassen:

„Mein Herr! ich bin von Seiten der Eisenbahn-Kommission beauftragt, Sie um einen Ausweis für dieses Amt zu ersuchen über die verschiedenen Brücken, welche gegenwärtig auf den Bahnen der .... Gesellschaft in Benutzung oder Ausführung begriffen sind und ihre hauptsächlichste Stütze durch Guß- oder Schmiedeeisen erhalten. Ein Schema ist für diesen Zweck beigeschlossen. Ich bin ferner beauftragt, Sie zu ersuchen, die besondere Aufmerksamkeit der Eisenbahn-Direktoren auf diese Art Brücken zu lenken, und die Erwartung auszusprechen, daß sie, wo immer die Sicherheit eines solchen Baues im Geringsten zweifelhaft seyn sollte, Maßregeln ergreifen werden, die Stabilität zu vergrößern und mittlerweile die Anordnung treffen werden, daß die Züge mit verminderter Geschwindigkeit darüber passiren. Die Aufmerksamkeit der Eisenbahn-Kommission ist auf diesen Gegenstand durch das neuliche Unglück an der Brücke über den Deefluß zu Chester gelenkt worden. Ich habe die Ehre zu seyn ꝛc.

H. D. Harneß,
Kapitän im königl. Ingenieur-Corps."

Das oben berührte Schema enthält folgende Rubriken: Name der Brücke, deren Lage, Zahl und Weite der Oeffnungen, Zahl und Dimensionen der Pfeiler; Gesammtlage, Höhe, Breite; allgemeine Beschreibung der Konstrukzion, Dimensionen der hauptsächlichsten Bestandtheile; Bemerkungen.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

In der ersten Hälfte des Jahres 1847 wurden in Deutschland zwölf Eisenbahnstrecken eröffnet, welche folgenden neun Eisenbahnen angehören: 1) Hannoversche Staatsbahn, von Celle nach Harburg, 17 Meil.; 2) Köln-Mindener Eisenbahn, dritte Strecke, von Duisburg bis Hamm, 12 Meil; 3) Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, von Leipnik nach Oderberg, 10½ M.; 4) Thüringische Eisenbahn, drei Strecken, von Weimar nach Erfurt, von da nach Gotha, von Gotha nach Eisenach, zusammen 10⅓ M.; 5) Pfälzische Ludwigsbahn, erste Bahnstrecke, von Neustadt a. d. Hardt über Schifferstadt nach Ludwigshafen und Speyer, 5⅔ Meilen; 6) Badische Staatsbahn, zwei Strecken, von Freiburg über Müllheim nach Schliengen, 4⅞ Meilen; 7) Mecklenburgliche Eisenbahn, erste Strecke, von Hagenow nach Schwerin, 3¼ Meilen; 8) Wilhelmsbahn, von Ratibor nach Annaberg bei Oderberg, circa 3 Meilen, 9) von Höchst nach Soden (Zweigbahn der Taunusbahn), ⅛ Meilen. Dieß gibt zusammen 67¾ Meilen (worunter nur 21⅓ Meilen Staatsbahnen), während in der ersten Hälfte des Jahres 1846 nur 45¼ Meilen eröffnet wurden. Die Gesammtlänge der regelmäßig befahrenen und zum Personentransport dienenden Eisenbahnen (also ohne die Bahnstrecken von Prag nach Lana und von Budweis nach Goyatz am Schwielochsee) beträgt jetzt beinahe 660 Meilen, worunter etwa 209 Meilen, also noch nicht ein Drittel, Staatsbahnen im Besitze von neun Staaten, und 451 Meilen Privatbahnen im Besitze von 31 Aktiengesellschaften. Die längsten Privatbahnen sind die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn und die Niederschlesisch-Märkische Bahn, jede etwa 51⅔ Meilen lang. Der Betrieb der ersten erstreckt sich aber zugleich auf die österreichische nördliche Staatsbahn, im Ganzen auf fast 85 Meilen. Die vereinigten norddeutschen Eisenbahnen haben eine Gesammtlänge von mehr als 364 Meilen; ihr Anschluß an die zusammenhängenden österreichischen Eisenbahnen, jetzt über 132 Meilen lang, kann seit Eröffnung der Bahnstrecken von Leipnik und Ratibor nach Oderberg als vollendet betrachtet werden, wiewohl die ½ Meile lange Verbindungsbahn noch nicht hergestellt ist. Die Ausdehnung des niederrheinischen Eisenbahnnetzes ist auf etwa 40, die des oberrheinischen (mit Hinzurechnung der nur durch den Rhein getrennten Strecke der Pfälzischen Ludwigsbahn) auf 59½ Meilen gestiegen. D. A. Z.

Württemberg. — * Am 3. Juni wurde auf der württembergischen Staatseisenbahn eine Reihe von Versuchen beendigt, welche unter Leitung einer besonders hiefür bestellten Kommission zu dem Zwecke vorgenommen wurden, die Frage über die Benützung der Eisenbahn zu militärischen Zwecken nach allen Richtungen gründlich zu erörtern. Wir hoffen bald in der Lage zu seyn, über die Ergebnisse der Versuche, welche in jeder Beziehung als sehr günstig zu betrachten sind, in diesen Blättern Ausführlicheres mittheilen zu können.

Kurhessen. — △ Kassel, 5. Juli. Im Laufe des Monats Juni war ein Geschäftsbericht der Direkzion der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn über den Zeitraum vom 1. Oktober 1846 bis zum 1. Juni 1847 erschienen, und unterm 5., 8. und 9. Juni enthielt die Kasselsche allgemeine Zeitung eine Aufforderung an die Aktionäre der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn zu einer regelmäßigen jährlichen Generalversammlung auf den 5. Juli hier in Kassel. Es ergibt sich aus diesem Bericht, daß die 1. Sekzion von Karlshafen bis Hümme sammt dem dazu gehörigen, 659 Fuß langen Tunnel durch den Kesselberg beinahe vollendet sey, indem daselbst nur noch 4000 Schachtruthen Erde zu fördern und 39 Schachtruthen Mauerwerk zu vollenden sind. In der 2. Sekzion von Hümme bis Haueda ist die Erdförderung zur Hälfte und das Mauerwerk mehr als zur Hälfte vollendet. Die 3. Sekzion von Hümme bis Grebenstein ist der Vollendung sehr nahe, indem daselbst von 67,587 Schachtruthen Erde nur noch 3152 Schachtruthen zu fördern und von 1417 Schachtruthen Mauerwerk nur noch 70 Schachtruthen zu vollenden sind. Die 4. Sekzion von Grebenstein nach Mönchehof ist hinsichtlich der Erdförderung zu einem nicht vollen Drittheil und bezüglich des Mauerwerks zu ⅛ ausgeführt. Die 5. Sekzion von Mönchehof bis Obervellmar ist in der Erdförderung zu mehr als ⅔ und im Mauerwerk zu ⅓ fertig. Die 6. Sekzion

Digitized by Google

von Obervellmar bis bei Kirchditmold ist in der Erdförderung zur Hälfte und im Mauerwerk zu $^4/_7$ vollendet. Die 7. Sektion wird größtentheils von der Staatseisenbahn-Direktion gebaut und konnte darüber kein spezieller Nachweis gegeben werden, indessen sind die raschen Fortschritte der Arbeiten augenscheinlich. Das Mauerwerk der in dieser Sektion liegenden Guntershäuser Brücke ist zu $^1/_{10}$ vorgeschritten und die Reststrecke der 7. Sektion wird in der Kürze in Angriff genommen werden. Diese Sektion geht von Kassel bis beinahe Gurhagen. Die 1550 Kubikfuß betragende Gewölbmauerung des Tunnels zu Gurhagen ist bis auf 234 Kubikfuß vollendet. Die 8. Sektion ist in der Erdförderung fast vollendet, im Mauerwerk über die Hälfte fertig, solche geht von Gurhagen bis zum Pfiffenrain. Die 9. Sektion vom Pfiffenrain bis nach Hainebach ist mit der Erdförderung der Vollendung nahe, das Mauerwerk ist beinahe zu $^1/_2$ vorgeschritten. Der 750 Fuß lange Tunnel bei Beisförth ist in der Gewölbemauerung bis auf 196 Kubikfuß vollendet. Die 10. Sektion von Hainebach bis Bebra ist in der Erdförderung fast vollendet, im Mauerwerk beinahe zu $^1/_3$ Theil vorgeschritten. Die 11. Sektion von Bebra bis Hönebach ist in der Erdförderung beinahe zu $^3/_4$, im Mauerwerk zu mehr als $^1/_3$ bewirkt. Die Gewölbmauerung des 3400 Kubikfuß haltenden Hönebacher Tunnel ist zu mehr als $^1/_8$ vorgerückt. Die 12 Sektion von Hönebach bis Unterrohl ist noch nicht in Angriff genommen und hat noch kein Ausgebot stattgefunden, weil man sich wegen des Anschlußpunkts der Thüringischen Bahn und der projektirten Main-Werra Bahn an die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn noch nicht hat vereinigen können. Alle diese Angaben über die Fortschritte der Arbeiten gehen bis zum 1. Juni d. J.

Die Generalversammlung wurde nun heute unter dem Vorsitz des Vorstandes der Direktion, Obergerichtsraths Ungewitter, gehalten. Derselbe beklagte, daß sich die Aktionäre nicht in größerer Zahl eingefunden hätten, da nur etwa 300 Aktien repräsentirt seyen, es wisse nicht, ob man dieses dem Mißmuth der Aktionäre über den fortwährend so schlechten Stand der Aktien, oder der Meinung, daß aus dem Rechenschaftsberichte hinlänglich befriedigende Resultate hervorgingen, eine besondere Theilnahme der Aktionäre daher nicht in Anspruch genommen werde, zuzuschreiben habe. (Es möchte vielleicht die Ursache weder in dem einen noch in dem anderen, und wohl am ersten darin zu finden seyn, daß die Aufforderung zu der Generalversammlung in den vielen Anzeigen der Intelligenzblätter, der nicht überall gelesenen beiden Zeitungen, nämlich der Kasselschen allgemeinen Zeitung und der Frankfurter Oberpostamts-Zeitung, worin lediglich diese Bekanntmachungen erscheinen, fast begraben ist und von den meisten übersehen wird, wozu denn noch die häufige Versäumniß der — acht Tage vor der Versammlung nöthigen — Legitimazion kommt).

Der Vorsitzende gab dem Aktionär, Oberbaumeister Engelhard, das Wort, der sich in Beziehung auf die in dem Berichte der Direktion enthaltenen Nachrichten über die Aussichten des Anschlusses anderer Bahnen an die Nordbahn äußerte und darauf folgende Anträge gründete: Zunächst der Direktion den Dank der Gesellschaft wegen der Bemühung zu Beschleunigung der Verbindungsbahn von Haueda nach Hamm abzustatten, und dieselbe zu ersuchen, diesem Gegenstande ihre unausgesetzte Aufmerksamkeit zu widmen, welches die Generalversammlung genehmigte. Der Antragsteller bemerkte zugleich, daß die gerichtliche Entscheidung gegen die Aktionäre dieser Verbindungsbahn, welche die Einzahlungen verweigert hätten, jetzt ausführlich in den öffentlichen Blättern stehe und vollkommen zu Gunsten des Bahnbaues sey. Ferner beantragte derselbe Aktionär ein Gesuch an die kurhessische Staatsregierung, daß bei dem Hafenbau in Karlshafen die Einfahrtsschleuse so eingerichtet werde, um auch Dampfschiffen mit Räderkasten die Einfahrt möglich zu machen, welches ebenwohl genehmigt wurde. Hierauf beschrieb derselbe die große Frequenz der seit wenigen Tagen bis Eisenach eröffneten Thüringischen Eisenbahn, die es dem Postamt in Eisenach kaum gestattet, die Ankommenden, welche meistens nach Frankfurt a. M. gingen, weiter zu befördern und rieth, um baldigst auch eine Tour über Kassel in der Richtung der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn einzurichten, die betreffenden Strecken dieser Bahn, wenn auch nur theilweise, in Betrieb zu setzen, die Lücken aber durch einzurichtende Postkurse auszufüllen, welchem Antrag die Versammlung jedoch nicht beitrat, weil man die Rentabilität einer solchen Einrichtung vor der Vollendung der ganzen Bahn in Zweifel zog. Der Antrag desselben Aktionärs, die Direktion zu ermächtigen, die Vorarbeiten zu einer durch einige thüringische Landestheile zum Anschluß an die Thüringische Bahn zu führenden Bahn zu machen, falls die diplomatischen Verhandlungen zwischen Kurhessen und Sachsen-Weimar zu einer solchen Nothwendigkeit führen sollten, wurde genehmigt. Oberbaumeister Engelhard richtete hierauf das Gesuchen an die Direktion, zu erläutern, unter welchen Bedingungen die Strecke von Kassel bis Guntershausen mit der Staatsregierung gemeinschaftlich gebaut werde und bat um Mittheilung eines deßhalbigen Vertrags, worauf der Vorsitzende erwiderte, daß ein solcher Vertrag nicht existire. Auf die Aeußerung eines Mitgliedes der Versammlung, daß bei einer solchen Gemeinschaftlichkeit, wenn Kosten und Ertrag getheilt würden, kein Schaden für die Nordbahn-Gesellschaft seyn könne, erwiderte der erstgenannte Aktionär, daß diese Meinung ganz irrig seyn möchte, denn da die genannte Strecke die Frequenz der Staatsbahn und der Nordbahn vereinige, so sey ein bedeutender Ueberschuß des Ertrages über die Kosten von derselben zu erwarten, und es könne nicht vortheilhaft seyn, diesen Ueberschuß theilen zu müssen. Endlich erwähnte noch der mehrmals genannte Aktionär, wie er bei einer kürzlichen Bereisung der Eisenbahnen des nördlichen Deutschlands auf vielen Bahnhöfen Klagen darüber gehört habe, daß man die Gebäude derselben aufgeführt habe, bevor man das Bedürfniß durch den Betrieb kennen gelernt hatte und trug darauf an, den von der Direktion in ihrem Berichte ausgesprochenen Grundsatz, den Bau kostspieliger Bahnhöfe zu beanstanden, bis erst die Bahn selbst in Betrieb sey, zu billigen und die Direktion zu ersuchen, bei diesem Grundsatz standhaft zu beharren, welchem die Generalversammlung beitrat. Hiermit wurden die Verhandlungen geschlossen.

Preußen. — Am 27. und 28. Juni fanden in Köln Berathungen zwischen den Abgeordneten der verschiedenen preußischen Eisenbahnen statt, die zum Zweck hatten, sich über die Mittel zur Anbahnung eines allgemeinen Fahrplans und gleicher Tarifsätze zu verständigen. Das Interesse von neunzehn Bahnen war in der Versammlung durch ebenso viele Mitglieder der betreffenden verschiedenen Direktionen vertreten. In der Versammlung kam ein von der Direktion der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft gestellter Antrag, die hannoverschen und braunschweigischen Eisenbahn-Verwaltungen zum Beitritt in den Verein aufzufordern, zur Berathung. Es fand bald auch die Idee Raum, nicht nur die braunschweigischen und hannoverschen Bahnen, sondern auch die Verwaltungen aller deutschen Bahnen zum Beitritt in den Verein aufzufordern. Auch wurde einstimmig der Beschluß gefaßt, sich schon jetzt als Deutschen Eisenbahnverein zu konstituiren. Hiemit in Verbindung stehend, theilte Steuerrath Gaucherone, Spezial-Direktor der rheinischen Eisenbahn, noch ein Schreiben des französischen Eisenbahnvereins, der den versammelten Abgeordneten seine Statuten überschicke, mit, woraus erhellte, wie auch in Frankreich aus gleichen Ursachen nie in Deutschland das Bedürfniß solcher Vereine hervorgegangen war. Die gleichzeitige Mittheilung, daß Petiet, Inspektor der französischen Nordbahn, zur Begrüßung der Versammlung nach Köln herüber gekommen sey, wurde mit dankbarer Anerkennung angenommen und als ein erfreuliches Zeichen der Zeit begrüßt. — Wir hoffen, bald Ausführlicheres über diese Versammlung mittheilen zu können, und glauben, daß die Interessen des deutschen Eisenbahnwesens in keiner Weise mehr gefördert werden können, als durch ein ähnliches Zusammenwirken von Mitgliedern sämmtlicher Eisenbahn-Verwaltungen. Aus diesem Grunde begrüßen wir den Beschluß der Versammlung, sich als Deutschen Eisenbahnverein zu konstituiren, als einen höchst glücklichen und zweifeln nicht, er werde in allen Theilen Deutschlands sehr günstig aufgenommen werden.

Freie Städte. — Die seit ungefähr $1^1/_2$ Jahren in Frankfurt ins Leben getretene Dampfschleppschifffahrt auf dem Rhein und Main hat bereits während dieser kurzen Zeit ein sehr befriedigendes Ergebniß geliefert. Laut dem in der Generalversammlung der Aktionäre vorgelegten Nachweis waren im Jahr 1846 im Ganzen 602 691 Ztr Güter zu Berg und Thal geschleppt worden, und die Einnahme belief sich auf 247,290 fl., so daß nach Abrechnung aller Verwaltungskosten, dann der statutenmäßigen Abzüge für Materialabnutzung und Reservefond noch eine Dividende von 12 Proz. des Aktienkapitals vertheilt werden konnte. Die Gesellschaft geht damit um, die Dampfschleppschifffahrt auch auf den Ober-Main zu erstrecken und mit Hülfe des Ludwigskanals dem Gütertransport bis an die Donau und von

Digitized by Google

da nach Triest dienstbar zu machen. Zum Zwecke der hiedurch erforderlich gewordenen Vermehrung ihres Materials wird sie ihr Aktienkapital von 500,000 fl. durch Ausgabe neuer Aktien vermehren.

Frankreich.

Auf der Eisenbahn von Paris nach Versailles (l. U.) sind von zwei im Einverständniß handelnden Angestellten bedeutende Unterschleife ausgeführt worden. Von Zeit zu Zeit wußten sie nämlich ein Heft von Billeten zu entwenden, welche der eine verkaufte, der andere den Passagieren wieder abnahm, ohne daß dieselben verrechnet worden wären. Eine angestellte Haussuchung zeigte, daß sie auf diesem Wege nach und nach die Summe von 30,000 Fr entwendet hatten. Der eine derselben, der Urheber des Planes zu dieser Betrügerei, wurde zu drei, der andere zu zwei Jahren Gefängniß verurtheilt.

Bei dem Bau der Eisenbahn von Strasburg nach Basel war man, um das für die Bildung der Dämme erforderliche Material zu gewinnen, genöthigt gewesen, Grundstücke, welche längs der Bahn hinliegen, auf eine Länge von 3 Kilometern und in einem Gesammt-Flächengehalte von 13 bis 14 Hektaren auf eine Tiefe von 1 bis 2 Meter auszuheben. Die hiedurch entstandenen Gruben füllen sich im Früh- und Spätjahre mit Wasser, welches im Sommer zwar zum Theil austrocknet, in der Zwischenzeit aber Sümpfe bildet, deren Ausdünstung auf den Gesundheitszustand der benachbarten Gemeinden Bollwiller und Feldkirch den verderblichsten Einfluß ausüben. Nach einer amtlichen Erhebung hat seit 4 Jahren die Zahl der an Wechselfiebern Erkrankten und Gestorbenen in den erwähnten Gemeinden in folgender Progression zugenommen:

Jahr.	in Bollwiller. Erkrankte.	in Feldkirch. Gestorbene.
1843	36	2
1844	166	20
1845	743	135
1846	1166	376

während sonst die Sterblichkeit in der letzteren Gemeinde nach einem zehnjährigen Durchschnitte (1836—46) 36 betrug. Hiezu kommt nun der Verlust an Arbeitstagen durch Krankheiten, sowie an Heilungskosten, welcher für die Gemeinde Bollwiller von 1446 Einwohnern auf 116,515, in der Gemeinde Feldkirch von 450 Einwohnern auf 42,219 Fr. geschätzt wird. Nach dreijährigen Leiden haben sich die Gemeinden an die Regierung gewendet, mit der Bitte um Abhülfe ihres traurigen Zustandes.

Am 15. Juni wurde der 4620 M. lange Nerthe-Tunnel*) auf der Marseille-Avignon Eisenbahn eröffnet. Bei der Eröffnungs-Feierlichkeit hatte der Verwaltungsrath der Kompagnie, mit dem Präsidenten Hrn. W. Puget und dem Ingenieur Hrn. Gaduel an der Spitze, zuerst das Souterrain von St. Louis von 400 Meter Länge durchwandert, hernach betrat er unter dem Knallen angezündeter Minen, während 20 Träger mit Harzfackeln vorausschritten, den von Tausenden von Lampen beleuchteten unterirdischen Raum. Noch stand die dünne Scheidewand, welche das Thal der Durance von dem der Rhone trennte, auf ein Wort des Präsidenten fiel sie. Der Anblick war überraschend. „Ehre! rief der Präsident, Ehre der Industrie, der wir diese Wunderwerke verdanken! Ehre dem Direktor der Kompagnie, Hrn. Talabot, dessen Genie so unermeßliche Arbeiten erfaßt und geleitet hat! Ehre euch, Hr. Gaduel, und euch allen, ihr Ingenieure, ihr Chefs der Divisionen und Sektionen! Ehre euch wackere Arbeiter, deren Energie sich keinen einzigen Tag verläugnet hat! Ehre eurer Hingebung, eurer Ausdauer, eurem Muth! Ihr habt ein Denkmal vollendet, dessen Gleichen die vergangenen Jahrhunderte kein Beispiel darbieten, und wobei die kommenden Jahrhunderte eines Tags fragen werden, ob das ein Werk von Menschen oder Riesen. Ehre allermeist dem König! Seiner hohen Weisheit verdanken wir den tiefen Frieden, der allein die Ausführung solcher Arbeiten erlaubt. Hoch der König!“ Nun erschallte ein dreifaches Hoch aus den Tiefen der Erde, 125 Meter unter dem Gipfel des Gebirgs, 400 in die Felsen gegrabene Minen wurden angezündet und rollten ihren Donner weit hin durch die Klüfte über Höhe und Thal zur Feier der Eröffnung des Wegs, der „Europa mit dem Orient und Indien verbindet.“

*) Vgl. die vorhergehende Nummer der Eisenb.-Zeit.

Am 2. Juli ging ein aus 40 Wagen bestehender Güterzug vom Bahnhofe in Orleans nach Bourges ab. Man verspricht die Eröffnung dieser Bahnstrecke auf den 15. Juli.

Italien.

Nachdem der erste artesische Brunnen, welcher auf dem Campo Santo in Venedig gebohrt worden war, ein befriedigendes Resultat geliefert hatte, wurde auf derselben Stelle ein zweiter bis auf 60 Meter Tiefe erbohrt. Man stieß in dieser Tiefe auf eine wasserführende Sandschichte, aus welcher die Wassersäule sich bis auf 2.40 Meter über die Oberfläche des Bodens erhebt. Der Brunnen liefert in der Minute 60 Litres Wasser, welches Kohlenwasserstoffgas in ziemlicher Menge führt und daher sich entzünden läßt. Ob dieses Wasser demungeachtet trinkbar seyn wird, fragt sich.

Großbritannien.

Die Versuche mit dem atmosphärischen System dauern noch immer fort, wiewohl demselben in der Meinung von Technikern und Laien immer mehr der ihm gebührende Werth beigelegt wird. Auf der Eisenbahn von Devon konnte bis jetzt ein regelmäßiger Betrieb nicht erzielt werden, daher das atmosphärische Prinzip nur noch bis Totnes fortgesetzt, von da an aber die Bahn für Lokomotiven angelegt werden soll. Die Herren Clarke und Varley schlagen eine Aenderung vor, welche den Uebelstand beseitigen soll, daß die Luftpumpen, welche mit großer Schnelligkeit arbeiten müssen, um dem beständigen Luftzudrang in die Röhren das Gleichgewicht zu halten, so häufigen Beschädigungen ausgesetzt sind. Daß auch diese Aenderung im Wesen des Systems nichts bessert, bedarf keiner umständlichen Erörterung.

Die Allg. Zeit. enthält folgende Korrespondenz aus London, 25. Juni. Noch nie herrschte hier im Gebiete materieller und geistiger Lokomozion eine an wirklichen Erfindungen und vielseitigen Bestrebungen so reiche Thätigkeit wie in diesem Augenblick. Großes Aufsehen unter den Ingenieuren macht besonders Simpson's Anwendung horizontaler, submariner Schaufelräder für Dampfschiffe. Versuche, welche unlängst mit einem bis 10 Fuß langen Modell und mit vergleichender Anwendung nicht nur der gewöhnlichen Schaufelräder, sondern auch aller bis jetzt empfohlenen archimedischen Schrauben und Propellers angestellt wurden, ergaben ein Resultat, welches weitaus zu Gunsten der neuen Erfindung ausfiel. In wenigen Tagen wird ein Themseboot, mit diesem Apparat versehen, eine Fahrt nach Gravesend machen und ich werde Ihnen über den Ausgang berichten. Nun zu einer andern, in ihren Folgen noch weit gewichtigern Erfindung. Es ist noch nicht lange her, daß der Gedanke eines über die Hauptpunkte der Erde verbreiteten Drahtnetzes für elektromagnetische Telegraphik, das wie ein Nervensystem der Erde, dieses Leibes der Menschheit, alle Regungen jedes einzelnen Gliedes fast in demselben Moment zur Gesammtempfindung des ganzen Körpers bringt, als phantastischer Traum betrachtet wurde. Im gegenwärtigen Augenblick aber bildet sich hier eine Gesellschaft, welche nicht nur das vor kurzem als abenteuerlich Verschrieene ernstlich anstrebt, sondern überdieß nichts geringeres im Auge hat, als eine Universal-Zeitung in den bedeutendsten Städten der Welt gleichzeitig zu drucken. Der Redakteur in London spielt auf einem klavierartigen Instrument und zur selben Minute ziehen Sie in Augsburg aus ihrem korrespondirenden Apparat einen unendlich langen, mit einer Zeile bedruckten Streifen, den Sie ganz unähnlich unsern immer mehr in die Breite strebenden Zeitungen auf eine Rolle wickeln. Nach London kommt Paris, Berlin, Hamburg u. s. w. an die Reihe und in einer Stunde haben alle Hauptstädte ihre Korrespondenz ausgetauscht. Der Mechanismus und die Behandlung der Apparate ist merkwürdig einfach, jeder kann ohne vorhergegangene Einübung seine Nachrichten vollständig in jeder beliebigen Sprache mittheilen. Der in meiner Gegenwart gedruckte Streif, welchen ich Ihnen hier beilege, enthält die Worte:

PRINTED BY J. BRETT S. ELECTRIC TELEGRAPH THE AUGSBURGH GAZETTE OF THE XVII CONTEINS A LETTER FROM TRIESTE STATING THAT THE HARVEST PROSPECTS WERE EXCELLENT. THE PRICE OF GRAIN HAD FALLEN. FORTY VESSELS HAD ARRIVED LADEN WITH GRAIN

und leitet zu einem andern, nicht minder interessanten Fortschritt im Kommunikazionswesen. Die beiden Männer, deren Namen eben genannt wurden, können ihrem Händedruck in der Hauptstadt der Welt immerhin eine mehr

Digitized by Google

als alltägliche Wichtigkeit beilegen, denn dieser bedeutet nichts geringeres als die Anbahnung der Dampfverbindung zwischen Ostindien, China und Australien einerseits, mit Amerika andererseits, und zwar über Deutschland. Die New-York-Bremer Gesellschaft, welche vertragsmäßig die amerikanische Post über Southampton nach London bringen wird, verhandelt mit dem österreichischen Lloyd wegen künftiger Organisation eines ineinandergreifenden Dienstes und Vereinigung ihrer Agentie in London. In wenigen Tagen wird eine Broschüre, von hiesigen Freunden der deutschen Route verfaßt, die Presse verlassen, welche über den gegenwärtigen Stand der deutschen Ueberlandpostfrage das für das englische Publikum so nöthige Licht verbreiten, und zeigen wird, wie die Hindernisse ihres Zustandekommens nicht in Waghorn's bereits beseitigtem norddeutschen Projekt, sondern bloß in der Lauheit der süddeutschen Staaten beruht, die gewünschte Eisenbahnlinie zwischen Ostende und Triest in ihrer Ausführung zu sichern. Während dort nach alter Weise die politische Wichtigkeit der finanziellen aufgeopfert wird, hat Sardinien den ersteren, wichtigeren Gesichtspunkt festgehalten, und für die untergeordneten pekuniären Hemmnisse das Mittel der Abhülfe auf diplomatischem Wege gefunden. Die Lukmanier-Bahn wird nun doch gebaut, die Peninsular-Konvagnie steht für Genua statt einer eigenen Dampfschifffahrt, und wird der Unentschiedenheit in Süddeutschland nicht bald ein Ende gemacht, so sind alle Ihre schönen Hoffnungen für Augsburg und alle Bemühungen des österreichischen Lloyd dahin. Die Kölnische Zeitung brachte unlängst einen längeren Artikel über diesen Gegenstand, der neben manchem Unrichtigen und Gewagten das italienische Getriebe treffend bezeichnete. Gewiß ist, daß das Genueser Projekt mit großer Thätigkeit betrieben wird, und augenblicklich mehr günstige Chancen für sich hat als das Triester. Gutunterrichtete wollen jedoch wissen, daß man vorerst die angekündigten Fahrten des Lloyd abwarten wolle, um hernach einen Beschluß zu fassen; hoffentlich wird aber dieser seinen großen Vorsprung vor Genua und die ihm so günstige Macht der Verhältnisse auch selbstständig auszubeuten wissen, und so die hier verlangten Zugeständnisse wenn nicht jetzt bittend, so hernach diktirend erringen. Sobald mir die oben angedeutete Broschüre zu Gesicht kommt, werde ich Ihnen das Interessanteste daraus mittheilen.

Egypten.

Nachrichten vom Nil-Damme melden, daß man mit der angestrengtesten Thätigkeit daselbst arbeite. Bei Grabung der drei Kanäle sollen 75,000 Menschen verwendet werden; die Aufsicht und Leitung der Arbeiten wurde vom Vizekönig seinen Söhnen Ibrahim und Said Pascha und seinem Enkel Abbas Pascha übertragen, deren Namen auch den Kanälen beigelegt werden sollen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — In Folge eines Achsenbruches an einem achträderigen Güterwagen im Frühzuge von Magdeburg nach Halberstadt am 24. Juni sind die ihm folgenden Post- und Gepäckwagen, auch ein Personenwagen aus dem Geleise gekommen, und erstere mehr oder minder zertrümmert. Leider ist dabei ein Schaffner erheblich, drei andere Bahnbeamte leichter beschädigt worden, während von den im Zuge befindlich gewesenen Passagieren keiner verletzt ist.

Frankreich. — Am 20. Juni, 5 Uhr Abends, ereignete sich auf der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne ein Unfall, welcher leicht den Tod vieler Menschen hätte nach sich ziehen können. Aus einer bis jetzt noch nicht ermittelten Ursache sprang unweit des Bahnhofs von Amiens die Lokomotive eines aus Personen-, Gepäck- und Equipagenwagen bestehenden Zuges aus dem Geleise, rannte auf dem Damm noch 66 Meter fort und stürzte sofort in eine Material-Gewinnungsgrube. Der Tender folgte erst der Maschine, bis die Kuppelstange, die ihn an derselben festhielt, brach und wurde sodann in einer Entfernung von 10 Metern umgeworfen. Der Gepäckwagen, welcher unmittelbar auf den Tender folgte, gerieth gleichfalls aus dem Geleise, blieb jedoch mit dem Train verbunden und lief mit demselben in gerader Richtung etwa 200 Meter weiter. Elf Schienenstücke, von denen eines an zwei Stellen gebrochen war, wurden in Folge des Unfalls beschädigt, den Vordertheil des Gepäckwagens zertrümmert und einen der Bahnräumer, welche den Rädern der Lokomotive voranlaufen, zerbrochen. Dem Maschinenführer, den der Stoß unter die Lokomotive warf, wurde neben verschiedenen Kopfwunden der rechte Arm und einige Rippen gebrochen; der Heizer, welcher ebenfalls unter den Zug geworfen wurde, kam wie durch ein Wunder mit einigen Quetschungen durch, der Kondukteur des Gepäckwagens empfing gleichfalls einige leichte Verletzungen, von den Passagieren aber wurde Niemand beschädigt. Man mußte, um den Zug wieder frei zu machen, den Gepäckwagen, der sich nicht anders beseitigen ließ, umwerfen und so veranlaßte der Unfall einen Zeitverlust von 2 Stunden und 20 Minuten.

— Am 23. Juni ereignete sich auf der Eisenbahn von St. Etienne nach Lyon folgender schwere Unfall. Ein Zug von leeren Wagen, von einer Lokomotive bergan gezogen und ein Kohlenzug, welcher durch sein eigenes Gewicht bergab ging, begegneten sich um 5 Uhr Morgens auf der einfachen Bahn des Souterains von Creuzon. Die Kondukteure des bergabgehenden Zuges fanden Zeit, mit Hülfe aller Bremsen den Zug zum Stehen zu bringen, während seiner Seits der Lokomotivführer des bergangehenden Zuges den Dampf rückwärts wirken ließ. Dessenungeachtet fand ein Zusammenstoß statt, in Folge dessen der Heizer und ein Gehülfe zur Seite geschleudert und tödtlich verwundet wurden, während der Lokomotivführer und die Kondukteure ohne Beschädigung an ihrem Platze blieben. Dieser Unfall wurde verursacht durch die Unachtsamkeit des Tunnelwächters, welcher den bergangehenden Zug einlaufen ließ, ohne das Zeichen des bergabgehenden, daß bereits ein Zug von der entgegengesetzten Seite eingelaufen sey, zu beachten. Zwar bemerkte er beinahe augenblicklich seinen Fehler und stürzte sich in den Tunnel, um das Zeichen zum Halt zu geben, aber schon war es zu spät. Der Tunnelwächter, welcher in seinem zwölfjährigen Dienste als solcher hier zum Erstenmale einen Fehler beging, wurde verhaftet und in Untersuchung gezogen. Zu bemerken ist, daß ähnlichen Unfällen mit Personenzügen durch die Fahrordnung der Bahn völlig vorgebeugt ist.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Der König von Württemberg hat dem k. k. österr. Obersten, v. Eberle, Festungsbau-Direktor in Rastatt, das Commenthur-Kreuz des Ordens der württembergischen Krone verliehen.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

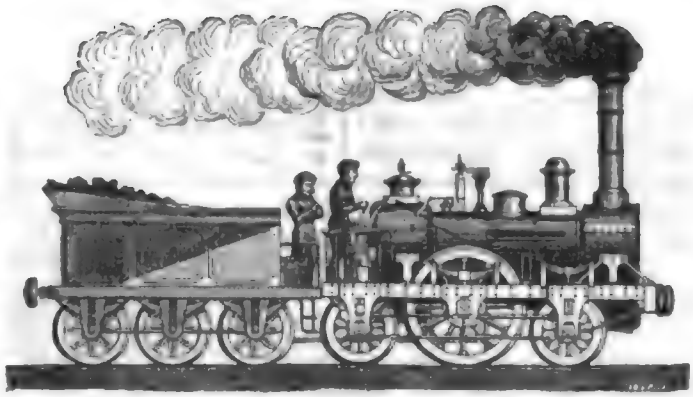
Nominalbetrag	Einzahlung	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag	Einzahlung	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 5. Juli.**			%	**Leipzig, 6. Juli.**	
100 Thl	30	Aachen-Mastricht	83½ G.	100 Thl	80	Chemnitz-Riesa	58½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische	86½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	115 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	115 „	100 „	voll	Löbau-Zittau	56 „
200 „	45	ditto Lit. B.	103½ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	225 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	105½ B.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	88½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	80½ G.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	110½ „			**Hamburg, 6. Juli.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	101½ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	60 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	94½ „	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	96 „
200 „	voll	Köln-Minden	94½ G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	85½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	60	Mecklenburgische	73 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	118½ G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96½ G.
100 „	65	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 8. Juli.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	89½ G.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	73 G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94½ „
100 „	voll	Oberschlesische	106 G.	250 „	voll	Taunus	355½ „
100 „	voll	ditto Lit. B.	99½ „			**Wien, 6. Juli.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	—	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	83½ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	162½
100 „	40	Stargard-Posen	81 „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98¼
100 „	voll	Thüringer	95½ „	1000 L.	76	Venedig-Mailand	100¼
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	121½

Redaktion: C. Edel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Mehler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 18.** Juli. **Nro. 29.**

Inhalt. Württembergische Staats-Eisenbahnen. Drehscheiben. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XIV. Chemnitz-Riesaer Eisenbahn. (Schluß.) — **Literatur.** Die Anwendung der Turbinen in Verbindung mit stehenden Dampfmaschinen für Gebirgs-Eisenbahnen. Von Jos. Grafen v. Westphalen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Sachsen, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Dänemark. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Ostindien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Drehscheiben.

(Mit einer lithogr. Beil. Nr. 14 und 15) ..

Wir glauben, daß es dem technischen Theil unserer Leser nicht unangenehm seyn wird, wenn wir fortfahren, genaue Zeichnungen mitzutheilen über die wichtigeren beim Bau und der Einrichtung der Eisenbahnen vorkommenden Gegenstände. Die in Nr. 24 und 26, Beil. 10 u. 11 und 13 gegebenen Darstellungen der Ausweichungen lassen wir nun die Darstellung der auf der württembergischen Staatsbahn angewendeten großen Drehscheiben folgen.

In den ersten Jahren des Eisenbahnbetriebs begnügte man sich mit der Herstellung der Drehscheiben von solcher Größe, daß die Lokomotive allein (ohne Tender) oder ein vierräderiger Wagen darauf gedreht werden konnte. Da man damals die langen Kessel für Lokomotiven noch nicht kannte, letztere also viel kürzer baute als jetzt, so genügte in der Regel für die Drehscheibe ein Durchmesser von 10 bis 14 Fuß. Mit den Fortschritten des Eisenbahn-Wesens hat man gesucht, die mit dem Ablösen, auf die Seite Schieben und Wiederanhängen des Tenders verbundenen Umstände und Zeitversäumnisse zu vermeiden, und obschon man gegenwärtig eine bequemere Art der Kuppelung zwischen Tender und Lokomotive allgemein anwendet, wobei das Ab- und Anschrauben der Schläuche nicht mehr nöthig ist, so pflegt man doch auf jedem größeren Bahnhofe, wo das Drehen von Lokomotiven häufig vorkommt, Drehscheiben von solchem Durchmesser anzubringen, daß Lokomotive und Tender zugleich gedreht werden können. Nebenbei werden immerhin auch kleine Drehscheiben zum Drehen von Wagen und als bequemes Mittel, diese von einem Geleise auf das andere zu schaffen, angewendet.

Auf der württembergischen Eisenbahn wird die Anwendung großer Drehscheiben nicht blos durch die sehr lang gekuppelten achträderigen Lokomotiven und sechsräderigen Tender, sondern zugleich durch die hier gebräuchlichen großen achträderigen Wagen bedingt. Der Abstand zwischen der vordersten Lokomotive- und hintersten Tenderachse erfordert einen Durchmesser der Drehscheibe von 36 württemb. oder 34 engl. Fuß. Diesen Durchmesser besitzen daher sämmtliche große Drehscheiben auf der württembergischen Bahn; die Konstrukzion derselben, wie sie gegenwärtig angenommen, ist aus den Zeichnungen auf Blatt 14 und 15 ersichtlich.

Auf einem starken, oben mit einem großen Quader bedeckten Mittelpfeiler befindet sich das Zapfenlager (Fig. 2), welches aus 2 Theilen, einem festen und einem mittelst Stellschrauben horizontal verrückbaren besteht. In diesem mit Stahl ausgefütterten Lager ruht der unten mit einem stählernen Ansatz versehene, vertikal verstellbare Zapfen (Fig. 2). Die Scheibe selbst besteht aus einem schweren gußeisernen Mittelstück, welches den Zapfen enthält und aus den daran befestigten, den Geleisen zur unmittelbaren Unterlage dienenden vier Rahmstücken (Fig. 1 und 2). Letztere sind sowohl an ihren Enden wie gegen die Mitte durch besondere gußeiserne Verbindungsstücke untereinander vereinigt (Fig. 1). Das auf diese Weise gebildete Gerippe der Scheibe ist in der Mitte mit Gußeisengittern, sonst aber mit starken Dielen überdeckt, und die Schienen der beiden einander rechtwinklig durchkreuzenden Geleise sind unmittelbar auf den gußeisernen Rahmstücken und dem Mittelstück mit Hakenschrauben festgehalten.

Getragen ist die Drehscheibe an ihrem Umfange durch 12 gußeiserne, an ihrer Peripherie abgerundete Laufrollen, wovon 8 zur unmittelbaren Unterstützung der Geleise und 4 zwischen den Geleisen angebracht sind. Weitere 4 Laufrollen unterstützen die Geleise zwischen dem Umfang und dem Zentrum der Scheibe. Die Stärke der Gußeisenträger ist zwar hinreichend, um der Stütze durch die inneren Rollen nicht zu bedürfen. Dieselben werden aber dennoch zur größeren Sicherheit und zwar an den Punkten angebracht, wo beim Drehen der Lokomotive sich gerade die Triebräder befinden, mithin die bei weitem größte Belastung stattfindet. Sämmtliche 16 Laufrollen (c) sitzen an langen Achsen und diese sind in Lagern (a und b) gehalten, welche vertikal verstellbar sind. Eine Zeichnung der Rollen und Lagergehäuse in größerem Maßstabe zeigt Fig. 3.

Die Rollen laufen auf Gußeisenkränzen, welche mittelst eingegossener Steinschrauben auf den steinernen Fundamentmauern befestigt sind (Fig. 1 und 2), und auf das die Drehscheibe umfassende Mauerwerk ist oben ein gußeiserner, aus Segmenten zusammengesetzter Kranz befestigt, welcher auf der inneren, der Scheibe zugekehrten Seite mit Zähnen versehen ist. In diese Zähne greift das Fig. 1 und 2 angedeutete, oberhalb einer der Zwischenlaufrollen befestigte Getriebe mit doppelter Uebersetzung, mittelst welchen zwei Arbeiter im Stande sind, die mit Lokomotive und Tender belastete Drehscheibe zu drehen. Die zur Feststellung der Drehscheiben erforderlichen Fallklappen und Stühle, welche letztere auf dem eben erwähnten Umfassungskranz befestigt werden, sind in der Zeichnung nicht angedeutet.

Indem wir bezüglich der weiteren Einzelnheiten der Konstrukzion auf die Zeichnungen verweisen, bemerken wir blos noch, daß bei der Wahl derselben Solidität und Sicherheit als Hauptrücksichten vorgewaltet haben.

Digitized by Google

Drehscheiben dieser Konstrukzion sind und werden mehrere von Emil Keßler in Karlsruhe, Gebrüder Benkiser in Pforzheim und der Eßlinger Maschinenfabrik für die württembergische Eisenbahn geliefert. Die Kosten stellen sich je nach der Entfernung von der Fabrik zum Aufstellungsort etwas verschieden. Für die von den Gebrüdern Benkiser nach der nur wenige Meilen von der Fabrik entfernten Stazion Bietigheim gelieferte Drehscheibe wurde der Preis wie folgt bestimmt:

für 391 Ztr. Gußeisen à 10 fl.	3910 fl.
„ 38 Ztr. Schmiedeeisen à 25 fl.	950 „
„ das Aufstellen mit Allem, was dazu nöthig . . .	375 „
Summe	5235 fl.

Fällt das Gewicht größer aus, als hier angenommen, so wird für das Mehrgewicht an Gußeisen 5 fl., an Schmiedeeisen 8 fl. per Ztr. vergütet.

Die Bedielung ist in obigen Kosten nicht mit inbegriffen, auch nicht die Schienen, welche den Fabrikanten frei auf den Bahnhof geliefert werden.

Ueber die Kosten der Fundirung läßt sich nichts Bestimmtes angeben, da sich dieselben nicht nur nach den lokalen Materialpreisen, sondern hauptsächlich nach der Niveauhöhe der Bahn über dem natürlichen Terrain und der Beschaffenheit dieses als Baugrund richten, daher für jeden einzelnen Fall sich anders stellen müssen.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XIV. Chemnitz-Riesaer Eisenbahn.

(Länge 8.9 geogr. Meilen; im Bau.)

(Schluß von Nr. 28.)

Zu 5. Diese Rubrik zerfällt in 3 Unterabtheilungen, nämlich

1) Materialien für die Herstellung der laufenden Bahn, Beitung, Schwellen, Schienen und Schienen-Befestigungsmittel, veranschlagt zu 746,104 Thlr.

2) Arbeits- und Fuhrlöhne bei Herstellung des Oberbaues, veranschlagt zu . . . . . 46,134 „

3) Ausweichungen, Drehscheiben, Wegübergänge, Telegraphen, Barrieren ꝛc., veranschlagt zu . . . . . 31,830 „

Zusammen 824,068 Thlr.

Der Oberbau wurde nach dem im zweiten Berichte aufgestellten System ausgeführt und hat bei der bisher stattgefundenen Befahrung der Bahn als zweckmäßig sich gezeigt.

Die Anlieferung der Oberbau-Materialien ging im Sommer und Herbst 1846 rasch von Statten. Das bei Guest und Komp. in Cardiff bestellte Schienenquantum wurde bis Mitte November vollständig im Betrage von 1208 Tons geliefert, so daß nun 3202.2 Tons Schienen in Riesa ausgeschifft worden sind. Da im Augenblicke die Verhältnisse des Marktes günstig für den Einkauf erscheinen, so wurde das im Jahre 1848 erforderliche Quantum Schienen nach England in Rota gegeben. Lentz-Detienne in Brandenburg erfüllte seine Lieferung von 6000 Ztrn. Stoßstühlchen bis Ende Oktober in zufriedenstellender Art, ebenso versahen F. L. und E. Jacobi in Meißen die Werkplätze mit dem nöthigen Quantum von Weichen-, Kreuzungs- und Uebergangsstühlchen und die König Friedrich-August-Hütte im plauenschen Grunde vollendete die Lieferung der Stuhl- und Hakennägel. Die Schwellen sind bis auf eine unbedeutende Anzahl eichene Stoßschwellen angeliefert. Sämmtliche bestellte Wasserkrahnen und Drehscheiben wurden im Laufe des Sommers von F. L. und E. Jacobi in Meißen angefertigt, ebenso von Konstantin Pfaff in Chemnitz die Doppelpumpen für die Bahnhöfe bis Mitte November in tadelloser Ausführung hergestellt. Das Legen des Oberbaues begann Mitte Juni 1846 auf dem Bahnhofe Riesa und wurde bis zum Eintritt des Frostes fortgesetzt, so daß bis jetzt das Hauptgeleise auf einer Strecke von 26,400 Ellen von Riesa und Bauchlitz ab fertig hergestellt ist. Die nöthigen Kiesmassen nebst allem Oberbaumaterial wurden größtentheils von Riesa durch Lokomotiven an Ort und Stelle gebracht, wobei sich wegen der starken Steigung von dem Punkte der Kiesgewinnung aus eine Ersparniß von 60 Prozent der Transportkosten gegen den Pferdetransport herausstellte. Die fertige Strecke wurde mit den nöthigen Barrieren und Telegraphen versehen. Bei Aufstellung der letzteren ist als Maximum eine Entfernung von 2000 Ellen im Auge behalten, der Stand der meisten ist unter derselben. Wenn bei Veranschlagung des Oberbaues nur auf ein Doppelgeleise von 18,000 Ellen Rücksicht genommen wurde, so erscheint dieß, auch bei dem stärksten Verkehre, vollkommen ausreichend, weil die Durchfahrung der Bahn bei 13⅓ Minuten per Meile Geschwindigkeit, überhaupt nur zwei Stunden Fahrzeit erfordert, und deßhalb das Begegnen der Züge, sobald dafür auf der Mitte der Bahn ein Doppelgeleise in bemerkter Länge vorhanden ist, niemals eine Störung des Verkehrs verursachen kann.

Zu 6. Diese Rubrik begreift die Gebäude für den Transportdienst und die Bahnaufsicht sammt Einrichtung der Ladeplätze, Wasserstazionen und Werkstätten.

Von den Hochbauten sind nur die für den bevorstehenden Betrieb erforderlichen Gebäude auf der dritten Sekzion*) in Angriff genommen worden. Die Güterhalle, der Cokesschuppen und das Maschinengebäude am Bahnhofe Riesa, letzteres mit Schmiede, kleiner Schlosserei, Dreherei und Wasserstazion, sind hergestellt. Für die Aufnahme der Personen beabsichtigt man ein interimistisches Gebäude erbauen zu lassen, bis nach erfolgter Eröffnung der ganzen Bahn und nach ihrem Anschlusse an die Berliner Linie, Beobachtungen des eintretenden Bedürfnisses einen Anhalt gewähren, wie die zur Bequemlichkeit der Reisenden erforderlichen Räume nach Umfang und Einrichtung am zweckmäßigsten zu beschaffen sind. Die Wächterhäuser der dritten Sekzion sind in der Aufstellung begriffen, die Wasserstazion im Bahnhofe Döbeln ist beinahe vollendet, für den Bahnhof Chemnitz wird der entworfene Plan dem Gesellschaftsausschusse und der Regierung zur Genehmigung vorgelegt werden, um die Hochbauten daselbst, wenn nicht noch in diesem Jahre, doch mit Beginn des nächsten herstellen zu lassen. Vorläufig ist der Cokesschuppen erbaut worden, und soll bei Legung der Geleise und Weichen als interimistisches Schmiedelokal dienen.

Zu 7. Von den durch R. Stephenson u. Komp. gelieferten 6 Lokomotiven sind 4 im Monat April und Dezember 1846, sowie im Monat April 1847 in Riesa ausgeschifft, montirt, auf die Bahn gebracht und beziehungsweise seit vorigem Sommer zum Transport der Materialien benutzt worden, wogegen die fünfte von Magdeburg aus per Achse nach Chemnitz transportirt wurde, um in der Maschinenfabrik von R. Hartmann als Modell für den Lokomotivenbau zu dienen, und die sechste zur Zeit in Magdeburg lagert. Die Maschinen zeigten sich in allen Theilen tüchtig und solid erbaut.

Die herzoglich braunschweigische Hütte in Zorge lieferte vier Tender, zwei dergleichen sind noch in Auftrag gegeben.

Aus der Wagenbauanstalt zu Leipzig sind 3 Personenwagen I. und II. Klasse kombinirt, und 4 Wagen III. Klasse, 20 Lowries mit Federbuffern und 34 dergleichen mit feststehenden Buffern in Riesa auf die Bahn geliefert worden; zu baldiger Ablieferung sind noch in Auftrag gegeben, 4 Stück sechsräderige und 2 Stück achträderige Fourgons, sowie noch 36 Lowries mit festen Buffern. Zum Aufsetzen der gelieferten Wagen sind theils von T. Michiels u. Komp. in Eschweiler, theils von der Zorger Hütte, 273 Paar Räder geliefert worden, und 87 Paar noch zu liefern.

Zu Kompletirung des im Anschlage vorgesehenen Wagenparks macht sich noch die Anschaffung von 8 Personenwagen und 62 Güterwagen nothwendig, zu deren Bestellung man schreiten wird, sobald die ersten Streckenfahrten für die Zweckmäßigkeit der gewählten Systeme entschieden haben werden.

Dieser Etat erscheint geringer als in dem früheren Anschlage, während ein weit stärkerer Verkehr als der damals angenommene nach aller Wahrscheinlichkeit eintreten wird. Der Umstand aber, daß die Bahn in der Mitte der Leipzig-Dresdener Linie einmündet, die Fahrten von Chemnitz sofort nach Ankunft der in Riesa zusammentreffenden Züge von Leipzig und Dresden nach Chemnitz wieder zurückgehen, bei der Kürze der Fahrzeit also das gleichzeitige Abgehen zweier Züge von den Endpunkten nicht nothwendig wird, macht es möglich, dieselben Fahrzeuge doppelt zu benutzen. Die berechneten Betriebsmittel werden demgemäß täglich circa 2000 Personen befördern können.

---

*) Vergl. Eisenb.-Zeit. 1846. Seite 332 oben.

Digitized by Google

ſtonräder, da dieſe größer werden können, eine ſehr günſtige Wirkung haben wird.

Dieſe Zähne können übrigens neben ihrer Breite oder Dicke eine ſolche Höhe erhalten, daß man wegen eines Bruches derſelben, beſonders unter dieſen Umſtänden, vollkommen beruhigt ſeyn kann.

Auch für die Zapfen und Pfannen wird die Einrichtung des bei weitem langſameren Ganges einen großen Vortheil gewähren, ſo wie denn auch das Uebel zu ſtark gekrümmter Radkurven rückſichtlich der Regelmäßigkeit der Waſſerbewegung wegfällt.

Ferner erleiden die Speiſungsröhren einen bedeutend geringeren Druck, obwohl ihr Durchmeſſer größer werden muß. Was dadurch auf dieſer Seite an Eiſen mehr nöthig ſeyn wird, wird durch die mindere Länge bei weitem mehr als erſetzt, ſo wie die Menge der Röhrenverbindungen ſich ſehr vermindert.

Was die erforderliche Kraft der Turbinen betrifft, ſo iſt es bekannt, daß wenn man bei niedererem Gefälle die Menge des die größere Turbine treibenden Waſſers verhältnißmäßig vermehrt, man die nämliche Kraftäußerung erhält.

Der aliquote Theil dieſer größeren Waſſermaſſe würde aber durch den herunterkommenden Convoi ebenwohl auf die mindere Höhe gedrückt werden, und ſomit das Waſſer ungefähr eben ſo viel Kraft beim Herunterkommen, als nicht größere Laſt beim wieder Hinaufdrücken äußern. Bedeutend geringere Reibung an den Wandungen der Röhren wäre dagegen bei der neuen Einrichtung noch ein ferneter Gewinn, und ſowohl durch dieſen Umſtand, als auch durch die mögliche richtigere Stellung der Turbinen-Curven würde man noch mit mehr Sicherheit auf den angenommenen Nutzeffekt der Turbinen rechnen können.

Uebrigens dürfte bei der Anwendung der Turbinen zu erinnern ſeyn, daß da das Speiſungswaſſer oft plötzlich abgeſperrt, dann auch zum Wiederbeginnen der Trainbewegung ziemlich ſchnell auf die Turbinen gelaſſen wird, es rathſam ſeyn möchte, um eine etwa dem hydrauliſchen Widder ähnliche ſtoßweiſe Einwirkung auf die Röhren zu vermeiden, einen Windkolben mit den Röhren in Verbindung zu ſetzen, wie er bei der großen Kaiſer-Ferdinands-Waſſerleitung in Wien bei den Druckwerken beſteht und daſelbſt die Rohren vor den Waſſerſtößen durch die Elaſtizität der Luft im Windkolben ſchützt.

e) Was die im Heft von 1844 angenommenen Treibketten ohne Ende betrifft, ſo erweckt ihre Anwendung allerdings viele Bedenken.

Das öſterr. Gutachten ſagt, nicht ohne Grund, obwohl keine Gründe angebend:

„10. Wird die Anwendung einer ſchweren Kette ohne Ende ſtatt eines Drahtſeils als ein Rückſchritt betrachtet."

Der Herr Graf erwidert zwar darauf:

„Da ein gezahntes Rad in die Kettenglieder greift, und die Kette beim Hinaufgehen des Convois treibt, beim Heruntergehen des Convois aber die Kette das gezahnte Rad, wodurch die Druckpumpen in Bewegung geſetzt werden, ſo würden bei einem Drahtſeil ſehr weitläufige und Kraft raubende Reibungsvermehrungen nöthig ſeyn, um die beabſichtigten Umdrehungen zu erreichen, und damit das Seil nicht ſcheute (rutſche)."

Indeſſen haben ihn ſowohl dieſer Einwand, als auch andere Stimmen, welche Bedenklichkeiten gegen Ketten erheben, und hauptſächlich die neueren Erfahrungen über das häufige kryſtalliniſchwerden der Ketten im Gebrauch mit großen Laſten, veranlaßt, den früheren Mechanismus ſo abzuändern, (wie wir uns aus der Anſchauung des in dem Punkte veränderten Modells überzeugt), daß Drahtſeile bei ſeinem Syſtem ebenſo anwendbar ſind, als bei den beſtehenden Bahnen in England, Belgien und bei Aachen, wo ſich dieſelben ſo ſehr bewähren.

Auch haben die Drahtſeile in neuerer Zeit dadurch eine große Verbeſſerung erhalten, daß die aus einigen Drähten beſtehenden einzelnen Faden ſowohl eine ſogenannte Seele von Hanf erhalten, an und um welche ſich die Drähte legen, als auch dieſe Faden in ein Ganzes zuſammengedreht, wieder eine natürlich ſtärkere Seele von Hanf erhalten, um welche ſich die Faden legen; ſie verlieren dadurch ſowohl ihre Unbiegſamkeit zum großen Theil, als auch dadurch ſich die inneren ſchädlichen Reibungen beim Biegen ſehr vermindern.

Zugleich bilden dieſe Seelen Reſervoire, möchte man ſagen, von Schmiere oder biegſamem Kitt, welche gegen die Oxidazion im Innern das Seil ſchützt.

In der wichtigen Veränderung im Syſtem des Grafen v. Weſtphalen, daß er Drahtſeile an die Stelle der Ketten treten läßt, wird jeder Sachkenner eine große Vervollkommnung deſſelben erkennen, ſowohl rückſichtlich des in etwas verminderten Kraftbedürfniſſes, als der bei weitem leichteren Ausführbarkeit, da jene genau herzuſtellenden, und ſich durch die Abnützung dennoch verändernden Ketten, ſowohl bei ihrer erſten Anfertigung eine außerordentliche Aufmerkſamkeit erfordern, als auch ſpäter umſtändliche Korrekturen verlangten, welche zu großem Gewinn wegfallen.

Auch die Koſten werden durch die Anwendung des Drahtſeils, eben wegen der bei den Ketten ſo ſorgfältig nöthigen Arbeit, eine Verminderung erfahren, ſo wie endlich auch die Sicherheit ſich bedeutend durch die Anwendung des Drahtſeils vermehrt.

d) Die Turbinen-Waſſerreſervoire haben durch ihre zirkelrunde Form und dadurch, daß die ſie überdeckenden Gewölbe mit Zirkelbogen auf vielen Pfeilern und auf der Umfaſſungsmauer ruhen, daher keinen Schub auf die Umfaſſungsmauer äußern, ein ſehr zweckmäßige Konſtrukzion, wenn dabei angenommen wird, daß ſie gut fundamentirt und feſt umſtampft werden.

Bei der größten Tiefe von 16 Fuß kann auch der äußere ganz gleichförmige Erddruck die Zirkelmauer nicht eindrücken, und kann dieſelbe vollkommen waſſerdicht gemauert werden.

Da dieſe Baſſins aber nach der neueren Turbinen-Einrichtung einen beträchtlich größeren Durchmeſſer erhalten haben, ſo möchten ihre Umfaſſungsmauern nur auch verſtärkt werden.

Natürlich können ſie nicht mit den viereckigen Ziſternen in Venedig oder in Oſtende und in anderen Seehäfen verglichen werden, da dieſe die ſo zweckmäßige runde Form entbehren, daher ihre langen Flächen einem Erddruck zu widerſtehen haben, der ſich überdieß unter den Einflüſſen der Meeresſtürme befindet, während die Bergreſervoirs ins ruhigſte Terrain placirt werden müſſen, und keinen ungewöhnlichen äußeren Einflüſſen ausgeſetzt ſind.

e) Bei dem Hemmſchlitten drängt ſich einem die Beſorgniß auf, daß bei Froſt und Glatteis ſie nicht genügen möchten.

Es ſind aber darüber auch unter jenen Umſtänden vollkommen befriedigende Verſuche mit einer Vorrichtung in $^1/_6$ der natürlichen Größe gemacht worden, woraus hervorging, daß wenn die Schlittenkufen mit angemeſſenen Ketten für ſolche Zeiten umwunden werden, das Glatteis dergeſtalt durchbrochen und zerſtört wird, daß ſie auch den nach und nach bewirkten Stillſtand ohne allen Stoß hervorbringen.

(Schluß folgt.)

Vermiſchte Nachrichten.

Deutſchland.

Sachſen. — Nach einem zwiſchen dem Herzogthum Sachſen-Altenburg und dem Königreich Sachſen abgeſchloſſenen Vertrag wird vom 1. Auguſt an, unbeſchadet der herzogl. ſachſen-altenburgiſchen Souveränetätsrechte, die Ausübung des Poſtregals mit allen darin begriffenen Rechten und Pflichten und einſchließlich des der Poſtanſtalt zuſtehenden Vertriebes von Zeitſchriften und Zeitungen in den geſammten altenburgiſchen Landen auf die Dauer von 25 Jahren, und wenn der Vertrag nicht 2 Jahre vorher gekündet wurde, auf weitere 25 Jahre der Krone Sachſen überlaſſen. Die k. ſächſiſche Regierung übernimmt allen und jeden mit der Poſtadminiſtrazion in dem Herzogthum Sachſen-Altenburg verbundenen Aufwand zur alleinigen Vertretung und verſpricht, die durch die Poſtanſtalt erzielten Vortheile für den öffentlichen Verkehr daſelbſt gleichmäßig mit dem Königreich Sachſen zu Theil werden zu laſſen, insbeſondere auch hinſichtlich der Errichtung und Unterhaltung von Poſtkurſen die jenſeitigen Intereſſen gleich den eigenen in Obacht zu nehmen. Die allgemeine Leitung des Poſtweſens iſt der Ober-Poſtdirekzion zu Leipzig übertragen, welche demnach zugleich die obere Poſtbehörde für Altenburg bilden wird. Welche Gegenleiſtungen von der Krone Sachſen gewährt werden, iſt nicht mit zur öffentlichen Kenntniß gebracht worden.

*Von dem Zentralverein für Induſtrie, Handel, Gewerbe, Kunſt und Wiſſenſchaft, über deſſen Bildung und Tendenz Nr. 22 der Eiſenb. Zeit. eine kurze Nachricht enthält, iſt uns ein Zirkularſchreiben und Proſpektus zugekommen. Je mehr wir die Schwierigkeiten, mit denen Unternehmungen dieſer Art heut zu Tage noch in Deutſchland zu kämpfen haben, zum Theil aus eigener Erfahrung kennen, um ſo mehr halten wir es für unſere Pflicht, die Gründer des Vereins in ihrem Vorhaben zu beſtärken und aufzumuntern, ſich durch die vorausſichtlichen erſten Reſultate ihrer

Digitized by Google

Bestrebungen nicht entmuthigen zu lassen, auch fügen wir mit Vergnügen die Versicherung bei, unsererseits was in unseren Kräften steht zum Gelingen und gedeihlichen Fortschreiten des Unternehmens beitragen zu wollen.

Preußen. — Am 28., 29. und 30. Juni hat in Köln die erste regelmäßige Versammlung eines preußischen Eisenbahn-Vereins stattgefunden, dessen Wirken einestheils auf Verbesserung der Eisenbahn-Gesetze, anderntheils auf Vereinbarung der preußischen Bahnen zu gleichen Taxen, Fahrplänen ꝛc. hingeht. Die Mitglieder des Vereins bestehen aus Mitgliedern der Direkzionen der verschiedenen preußischen Bahnen. Einer der wichtigsten Beschlüsse der abgehaltenen Versammlung war die Einladung aller nichtpreußischen Eisenbahn-Oberbeamten zur Betheiligung. Dadurch würde sich also der preußische in einen deutschen Eisenbahn-Verein verwandeln. (Vgl. die Mittheilung hierüber in Nr. 28 der Eisenb.Zeit.) A. Z.

Freie Städte. — Sicherem Vernehmen nach wird am 15. Nov. d. J. in Hamburg ein Kongreß der deutschen Eisenbahn-Direkzionen stattfinden. Die Initiative zu diesem gewiß sehr ersprießlichen Vorhaben gaben die preußischen, und man hofft, daß alle Direkzionen der deutschen Eisenbahnen der Einladung zur Theilnahme an dem Kongreß Folge geben werden. A. Z.

Hamburg, 6. Juli. Seit voriger Woche zeigt ein Amerikaner, Namens Robinson, Experimente mit dem elektrischen Telegraphen nach der Erfindung des Professors Morse, und fordert Gesellschaften sowie Privat-Kapitalisten auf, solche Telegraphen unter seiner Führung zu errichten. A. Z

Belgien.

Etwa 1000 Arbeiter sind beschäftigt auf der Linie von Jurbise nach Tournay. Die erste Sekzion bis Masfles, von ungefähr 14,000 Meter Länge, ist beinahe ganz vollendet und dürfte im Laufe des Monats August dem Verkehr übergeben werden. — Die Linie von St. Trond nach Hasselt ist vollendet und würde längst dem Verkehr übergeben seyn, wäre nicht an einer Brücke ein Unfall vorgekommen. Auch diese Linie dürfte indessen im Laufe dieses Monats eröffnet werden.

In der verflossenen Woche haben die Arbeiten am Rheinthor in Antwerpen angefangen, ein Bau, zu dem der erste Stein am Tage der Eröffnung der Rheinischen Eisenbahn gelegt worden ist.

Am 24. Juni fand eine Generalversammlung der Aktionäre der großen Luxemburgischen Eisenbahn statt, in welcher das Projekt der Verschmelzung mit der Gesellschaft der Eisenbahn von Löwen nach der Sambre einstimmig angenommen wurde. Belgische Kapitalisten machten der Gesellschaft Anträge hinsichtlich der Abtretung ihrer Konzession eines Kanals zwischen der Maas und Mosel.

Herr Themar d. J. befindet sich in diesem Augenblick in Brüssel, um im Auftrage des Ingenieurs Maus, welcher in Diensten der sardinischen Regierung mit der Ausführung der dortigen Eisenbahnen beschäftigt ist, die von diesem erfundene Tunnelbohrmaschine in der Werkstätte von Seraing ausführen zu lassen. Bekanntlich wurden die Versuche über die Leistungen dieser Maschine bisher nur mit einem Modell angestellt. Die günstigen Resultate dieser Versuche haben indessen den Entschluß zur Folge gehabt, die Maschine in der wirklichen Größe für die Durchbrechung des Mont Cenis mittelst eines Tunnels anfertigen zu lassen.

So eben hat in der Cockerill'schen Werkstätte ein Stück Stabeisen von 15 Millimeter Durchmesser, 20 Fuß Länge und ein Gewicht von 1000 Kilogr. das Walzwerk verlassen, um in der Industrie-Ausstellung einen Platz einzunehmen. Es ist dieß das größte Stück Walzeneisen, was bis jetzt in den Werkstätten erzeugt worden ist und die Fabrikazion desselben ging ungeachtet der Gefahren, welche die Manipulazion so großer Eisenmassen im Zustande des Weißglühens für die Arbeiter mit sich bringt, ohne Anstand von Statten. In derselben Werkstätte werden in diesem Augenblick zwei Dampfboote, die Stadt Ostende und die Stadt Brügge ausgeführt, welche bestimmt sind, einen täglichen Passagier- und Postdienst zwischen Dover und Ostende zu unterhalten.

Frankreich.

* Ein merkwürdiges Beispiel von Ueberschreitung der Voranschläge über die Baukosten einer Eisenbahn bieten die in diesem Augenblick gepflogenen Verhandlungen der Deputirtenkammer über die Angelegenheit der Paris-Lyoner Eisenbahn dar. Die ursprünglichen Entwürfe und Voranschläge über diese Bahn wurden von den Ingenieuren der Regierung bearbeitet und sofort den Berechnungen der Regierung über die muthmaßliche Rente des Unternehmens, von welcher hinwiederum die Dauer der Konzession abhängen sollte, zu Grund gelegt. Man schätzte die Baukosten der Bahn auf 200 Millionen Franken und bot den Gesellschaften, welche sich in großer Zahl um das Unternehmen beworben, eine Konzessionsdauer von 45 Jahren an, welche sofort durch die Submission auf 41 Jahre 80 Tage abgeschlagen wurde. *) Der Zuschlag erfolgte am 20. Januar 1846 und die Arbeiten wurden unter der Leitung eines Ingenieurs vom Straßen- und Brückenbaukorps auf die ganze Ausdehnung der Bahn in Angriff genommen und seither mit Energie betrieben. Indessen trat die finanzielle Krise ein, welche die Gesellschaft über die Möglichkeit der Durchführung ihres Unternehmens um so ernstlicher besorgt machte, als ihr Oberingenieur in Folge einer auf den Grund von Erfahrungssätzen und detaillirter Bearbeitung des Entwurfs der Bahn vorgenommenen Revision der ursprünglichen Voranschläge die Entdeckung gemacht hatte, daß das auf 200 Millionen festgesetzte Anlagekapital für die Herstellung der Bahn weit nicht ausreichen könne. Seine Berechnungen hatten ihn zu dem Resultate geführt, welche in folgender Tabelle übersichtlich zusammengestellt sind: (Vgl. auch Eisenb.Zeit. Nr. 19.)

Nro.	Ausgabenbrikan.	Ursprünglicher Voranschlag.	Revidirter Voranschlag.	Mehraufwand.
		Fr.	Fr.	Fr.
1	Grunderwerbung . . .	19,583,346	38,800,000	19,216,654
2	Erdarbeiten	28,220,755	38,000,000	9,779,245
3	Kunstbauten	37,006,693	57,700,000	20,693,307
4	Oberbau	53,954,000	73,840,000	19,886,000
5	Bahnhöfe und Gebäude .	10,853,334	26,000,000	15,146,666
6	Betriebsmittel	17,306,000	26,000,000	8,694,000
7	Allgem. Verwaltungskosten	5,090,000	10,400,000	5,310,000
8	Verzinsung des Anlagekapitals und unvorhergesehene Ausgaben	27,985,872	29,260,000	1,274,128
	Im Ganzen	200,000,000	300,000,000	100,000,000

Angesichts dieser Erfahrungen erklärte nun die Gesellschaft dem Minister der öffentlichen Arbeiten ihren Entschluß, die Arbeiten einzustellen und auf die Konzession zu verzichten, wofern nicht die Bedingungen, unter welchen sie die letzteren erhalten, einer Revision unterworfen wurden. Sie führt nämlich an, daß, wenn der von der Regierung bei Bestimmung der Konzessionsdauer zu Grunde gelegte Voranschlag von 200 Millionen sich in so enormem Maße als unrichtig erweise, sie auch nicht an die Bedingungen und insbesondere an die von ihr submittirten Dauer der Konzession gebunden seyn könne. In Folge dieser Reklamazion entschloß sich das Ministerium der öffentlichen Arbeiten den Kammern den Gesetzesentwurf vorzulegen, dessen wesentlichen Inhalt wir in Nr. 23 der Eisenb.-Zeit. mitgetheilt haben. Demselben liegt ein Vertrag mit der Gesellschaft bei, welcher neben verschiedenen durch Uebereinkunft stipulirten Modifikazionen der Bahntrace und gegenseitigen Abrechnungen folgende Zugeständnisse enthält: Wenn die von der Gesellschaft zu bestreitenden Anlagekosten der Eisenbahn von Paris nach Lyon das ursprünglich auf 200 Millionen Franken bestimmte Gesellschaftskapital übersteigen sollten, so soll die durch königliche Ordonnanz auf 41 Jahre und 80 Tage festgesetzte Dauer der Konzession um eine zu dem Mehraufwande im Verhältniß stehende Anzahl Jahre verlängert werden. Die Zahl dieser Jahre soll ein Jahr nach gänzlicher Vollendung des Baues ermittelt werden. Uebersteigt der Bauaufwand nicht die Summe von 216 Millionen, so soll die Dauer der Konzession nicht verlängert werden, übersteigt derselbe aber jene Summe, so wird der Gesellschaft für jede Million, die sie über 216 aufzuwenden hat, ein Jahr an der Konzessionsdauer zugelegt, bis zu der Dauer von 99 Jahren, welche in keinem Falle überschritten werden darf.

Das Dampfboot Star, welches seit kurzer Zeit die Ueberfahrt von Bou-

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 7.

Digitized by Google

Die bei Konstantin Pfaff in Chemnitz bestellten Betriebswerkzeuge für den Bahnhof Chemnitz wurden bis auf eine kleine Hobelmaschine abgeliefert.

Auf den Grund des vorstehenden neueren Kostenanschlages wurde das Gesellschaftskapital auf 6,000,000 Thlr. festgesetzt, wonach der ursprüngliche Voranschlag von 4,000,000 Thlr. um 2,000,000 Thlr. oder um 50 Proz. überschritten würde. Diese ungewöhnliche Ueberschreitung hat indessen ihren Grund zum Theil in Umständen, welche ganz außerhalb des Einflusses der Verwaltung liegen. Der Anschlag von 1839 war unter der Voraussetzung entworfen worden, daß die Bahn ungesäumt zur Ausführung gebracht werden könne und würde seine Richtigkeit in einem solchen Falle unzweifelhaft erprobt haben. Daß ein Zeitraum von sechs Jahren vergehen mußte, ehe Hand ans Werk gelegt werden konnte, hat zwar einerseits den großen Vortheil gebracht, daß die Ausführung unter dem Einflusse der neuesten Erfahrungen und demnach jedenfalls weit vollkommener und besser stattfindet, als es damals geschehen wäre, ist aber auch anderseits die vornehmliche Ursache des eintretenden Mehrbedarfs geworden. Der Werth des Grund und Bodens, die Arbeitslöhne und Preise der Materialien sind seit jenem Zeitpunkte in einer nie geahnten Weise gestiegen; man hat in Folge gemachter Erfahrungen von Seiten der Regierungsbehörde für nothwendig gefunden, alle sächsische Bahnen um zwei Ellen breiter erbauen zu lassen, als die damals allein bekannte und betriebene Leipzig-Dresdener Bahn und es sind endlich veränderte Verhältnisse in der Grundstücksbenutzung Ursache einer Vermehrung der kleineren Kunstbauten geworden.

Eine nicht unerhebliche Vermehrung des früheren Anschlages wurde endlich dadurch hervorgerufen, daß die früher beabsichtigte schiefe Fläche umgangen ist und sämmtliche Brücken und Durchlässe massiv erbaut werden.

Kurz gefaßt, rechtfertigt sich die ausgewiesene Ueberschreitung durch folgende Zusammenstellung.

Die Bahn wurde 1839 veranschlagt mit	3,365,000 Thlr.
die erbreiterte Dammkrone und die Verzögerung des Baues um 6 Jahre kosten der Gesellschaft	1,195,952 „
die Umgehung der schiefen Fläche und der massive Bau aller Brücken kommt zu stehen auf	1,069,325 „
dadurch steigt das Anlagekapital auf	5,630,277 Thlr.

Die Ueberschreitung des Anlagekapitals für die Chemnitz-Riesaer Bahn, obschon sie durch Umstände hervorgerufen ist, deren Berücksichtigung außer Berechnung lag, hat dazu beigetragen, das Vertrauen des Publikums zu dem Unternehmen im Allgemeinen zu erschüttern, weil nur einzelne, mit den Verhältnissen vertraute Aktionäre die Mittel haben, sich ein richtiges Bild von den Verkehrsmomenten zu entwerfen, welche der Linie zur Seite stehen. Die daraus hervorgehende Unkenntniß von dem eigentlichen Werthe der Bahn, in Verbindung mit gewissen Agitazionen an der Börse, welche systematisch darauf berechnet waren, die öffentliche Meinung über den muthmaßlichen Ertrag irre zu leiten, um dadurch zum Nachtheile der Getäuschten Vortheil zu ziehen, hat die Aktien der Bahn in den letzten sechs Monaten auf einen Kursstand herabgedrückt, welcher leider einzelnen Betheiligten bittere Verluste verursacht und den leitenden Organen der Gesellschaft in vieler Beziehung eine höchst schwierige Lage bereitet hat. Man hat in der allgemeinen, für alle Eisenbahn-Effekten eingetretenen Muthlosigkeit nicht mehr bedacht, daß ein Unternehmen, von welchem man bei 4 Mill. Thaler Kapital nach den vor zehn Jahren gemachten Untersuchungen 5 Prozent Zinsen erwartete, bei der Steigerung des Kapitals auf 6 Millionen ohne alle Verbesserung der Verkehrsverhältnisse immerhin 3½ Proz. Zinsen bringen müsse. Die Direkzion hat sich hiedurch veranlaßt gesehen, in soweit ihr Mittel dazu zu Gebote stehen, unausgesetzt die Verkehrsverhältnisse an der Bahnlinie nach allen Richtungen zu untersuchen und zu prüfen, um auch bei den Aktionären die Ueberzeugung hervorzurufen, daß die Bahn, trotz ihrer höheren Baukosten, eine gute Kapitalanlage repräsentiren wird, selbst abgesehen von den Vortheilen, welche ihr durch die Verlängerung bis zur sächsisch-bayerischen Linie zufließen werden.

Als Resultat dieser Untersuchungen stellt sich heraus, daß die Bruttoeinnahme der Bahn betragen wird:

vom Personentransport	229,588 Thlr.
„ Gütertransport	267,779 „
im Ganzen	497,367 Thlr.

Bringt man hievon die Betriebsauslagen mit 50 Proz. in Abzug, so bleiben als Reinertrag 248,683 Thlr. oder 4.14 Proz. des Anlagekapitals. —

Was nun die Aufbringung des im Vorstehenden ausgewiesenen Mehrbedarfs von 2,000,000 Thlrn. betrifft, so wurde von dem Direktorium der Antrag gestellt und von der Generalversammlung genehmigt, dieselben mittelst Anlehens zu bewerkstelligen.

Nach dem vorgelegten Plane soll diese Anleihe von 2 Mill. Thlrn. vom 1. Juli d. J. ab durch Ausgabe von auf den Inhaber lautenden Schuldscheinen aufgebracht werden. Diese zerfallen in dreierlei Appointgattungen

Abschnitte zu 10 Thlr. mit Verzinsung nach 4 Proz.
„ „ 20 „ „ „ „ 4½ „
„ „ 100 „ „ „ „ 5 „

Die Abschnitte zu 20 Thlr. sollen nur zur Umwandlung der 10-Thaler-Scheine dienen und daher bei Eröffnung der Anleihe nur 10-Thlr.- und beziehentlich 100-Thlr.-Schuldscheine ausgegeben werden.

Die Zurückzahlung der Schuldscheine erfolgt:

a) durch Amortisazion nach ½ Proz. des Anleihekapitals, zuzüglich der Zinsen für die ausgelosten Schuldscheine vom Jahre 1858 ab;
b) nach dem Belieben der Gesellschaft, durch baare Einlösung von 10-Thlr.- und resp. 20-Thlr.-Schuldscheinen, wenn solche zum Umtausche oder zur Umwandlung einkommen, durch Vermehrung der Tilgungsmittel für die Amortisazion, endlich nach halbjähriger Kündigung der ganzen Anleihe oder einer einzelnen Appoint-Gattung.

Für die Anleihe haftet die Gesellschaft mit ihrem gesammten beweglichen und unbeweglichen Eigenthume, und werden zur Verzinsung und planmäßigen Zurückzahlung die bereitesten Einnahmen der Gesellschaft nach alleiniger Vorwegnahme der Betriebskosten der Eisenbahn zunächst verwendet.

Das Direktorium schlug endlich vor, daß die Gesellschaft sich erbiete, die Schuldscheine über 10 und 20 Thlr. nebst Stückzinsen an den Betriebskassen der Eisenbahn bei allen ihren Nominalbetrag erreichenden Zahlungen an Geldesstatt anzunehmen. —

Dem von der letzten Generalversammlung gestellten Antrage, bezüglich einer zweckmäßigen Verbindungsbahn zwischen der Chemnitz-Riesaer und der sächsisch-bayerischen Linie, konnte wenigstens nicht in der vorgeschriebenen Form entsprochen werden, da die Staatsregierung die Vorarbeiten für die fragliche Linie in ihre eigene Hand genommen hat.

Literatur.

Die Anwendung der Turbinen im Verein mit stehenden Dampfmaschinen beim Ersteigen, und der Wasserdruckwerke beim Herunterkommen der Convois auf Gebirgs-Eisenbahnen. Von dem Grafen Joseph v. Westphalen, k. preußischem Obristlieut. a. D. Dresden und Leipzig, 1844.

Diese höchst interessante Abhandlung ist zwar schon vor 3 Jahren in die Welt getreten, aber sehr bescheiden, und ohne die gewöhnliche Begleitung neuer literarischer Produkte, (die gewohnte Lobpreisung, Anempfehlung und Behauptung ihrer Unentbehrlichkeit in jeder Bibliothek u.), da sie sich aber doch seit jener Zeit im Buchhandel befindet, ein sehr deutliches, gangbares Modell des fraglichen Systems mehrere Wochen hindurch in Wien und Prag zu Gunsten der Armen ist gezeigt worden, auch in Berlin sich im Jahr 1844 auf der großen Gewerbeausstellung befunden hat und von vielen Tausend Menschen ist gesehen worden, so läßt sich erwarten, daß wohl wenigstens jeder denkende und mit der Wissenschaft fortschreitende Ingenieur und Bahnkundige davon Notiz genommen; dennoch hat sich noch nirgends ein Tadel über dasselbe vernehmen lassen. *)

Bei der dem Menschen eigenthümlichen Tadelsucht möchte man hieraus a priori

*) Zwar hat der Verfasser obigen Werkes mit vieler Freimüthigkeit ein in Oesterreich erschienenes amtliches Gutachten, welches sich tadelnd darüber ausspricht, zur wissenschaftlichen Erörterung dem Druck übergeben; aber auch ohne die damben gestellte Beleuchtung jeden Punktes desselben würde man diesem Gutachten ansehen, daß es — obwohl von rühmlichst bekannten, aber unendlich beschäftigten Männern — im höchsten Drange ihrer unaufschieblichen Geschäfte, nur oberflächlich, bruchstückweise entstanden, und nur als eine denselben lästige, möglichst schnelle Abfertigung zu betrachten ist.

Digitized by Google

schon schließen können, daß es wenigstens keine auffallenden Mängel enthält; zu einem genaueren Studium des tief durchdachten und so gründlich durchgerechneten Systems, (ein Studium, welches allerdings nicht ohne einen bedeutenden Zeitaufwand möglich ist), entschließen sich die in dieser vielbewegten Zeit meist mit Geschäften überhäuften sachkundigen Herren, wie natürlich, nur sehr schwer, und somit dürfte es eine Art von Pflicht sowohl für die Wissenschaft, als das allgemeine Beste seyn, das System, wenn auch ganz abgesehen von seiner Anwendbarkeit auf spezielle Fälle, einmal näher zu erörtern und zu beleuchten.

Es wird Niemand widersprechen können und hat Niemand darüber einen Zweifel geäußert, daß die fragliche Abhandlung mit sehr großer Gründlichkeit wohl und reiflich durchdacht worden ist, wobei besonders wichtig, daß das darin beschriebene System nicht als bloße Theorie dasteht, sondern auf genaue und vollkommen gelungene Versuche in kleinem, und in den wichtigsten Punkten auch in größerem Maßstab (im $^1/_4$ der natürlichen Größe) gegründet ist, so daß der Gang der Convois, sowohl herauf als herunter, ungestört ausführbar erscheint, und man bei bloßen Theorien stets zu befürchtenden schädlichen Kollissionen in der Ausführung im Großen durchaus nicht mehr begegnen kann.

Die Berechnungen sind sogar in dem erwähnten österr. Gutachten als richtig anerkannt worden. Daß dieses Gutachten aber (von der Art der sehr erklärlichen Entstehung desselben ist oben Erwähnung gethan worden), übrigens im Zusammenhalten mit der eben so ruhigen als gründlichen Widerlegung des Grafen von Westphalen die Anwendbarkeit der vorgeschlagenen Mittel zum großen Theil eher darthut, als darüber einen gründlichen Zweifel veranlaßt, dürfte jedem Unparteiischen einleuchten.

Man erwäge nur z. B.

> wie sich dieß Gutachten über die zu erwartende Wirkung der empfohlenen und so sinnreich ausgedachten sogenannten Hemmschlitten ausspricht, und vergleiche mit dieser Aeußerung die Widerrede des Grafen v. Westphalen, deren Richtigkeit so vollkommen und eklatant bestätigt worden ist durch die späteren Versuche im Großen (in $^1/_4$ der natürlichen Größe, also der wirklichen Größe sich sehr annähernd), welche in Prag im Jahr 1845 bei Gelegenheit der Wien-Prager Eisenbahn-Eröffnung in Gegenwart der höchsten Personen und gründlichsten Sachkennern gemacht worden sind. Bei diesen Versuchen ist ein Mann mit großer Last, in Summa 1000 ℔, auf den Schienen einer schiefen Ebene von 14 Proz. Fall (ungefähr 1 : 7), und 120 Fuß Länge in einem Waggon frei herunter gerollt, und hat noch 20 Fuß vom Ende der Bahn entfernt den Schlitten gelöst, worauf der Waggon noch nahe an 18 Fuß auf dem Schlitten immer langsamer herunterrutschte und sowohl beim Niederfallen des Schlitten als am Ende ohne allen Stoß zum Stillstand gelangte. *)

Ebenso erwäge man die pag. 18 des Gutachtens aufgestellte Behauptung:

> dem Bedürfniß, — wozu der Verfasser des fraglichen Systems so bedeutende stehende Dampfmaschinen und Turbinen ꝛc. vorgeschlagen, — mit 40 Pferden auf der bestehenden Chaussée am Semmering genugen zu wollen, und wobei noch alle Anlage- und übrigen Betriebskosten vermieden würden! —

und was der Graf v. Westphalen dagegen erwidert hat; und es springt wohl in die Augen, daß dieß Gutachten, wie gesagt, nur eiligst und im Drange vieler anderen Berufspflichten, in welchen man sich nicht wollte oder konnte stören lassen, zusammen getragen worden ist, und, wie gesagt, nur als eine Art von Abfertigung eigentlich wohl selbst keinen Anspruch auf eine grundhaltige Widerlegung des fraglichen Systems macht, daß also dem System daher noch keine solche geworden ist, trotz seinem schon dreijährigen Bestehen.

Fassen wir es nun näher ins Auge. Während man sich abmüht, die Lokomotive zu verstärken, um Höhen zu ersteigen, und diese Maschine dadurch immer nicht nur schwerer, sondern auch unbändiger, daher gefahrvoller macht, doch aber noch nirgends mehr als schiefe Ebenen von höchstens 3 Prozent — 1 : $33^1/_3$ — bedingungsweise ersteigen kann, nämlich bei trockenem Wetter, wenn nicht die Nässe der Schienen, und noch mehr Glatteis, den Angriff der Treibräder auf den Schienen unmöglich macht, konträrer Wind hemmend eintritt, oder bei gefallenem Schnee der Schneepflug höchstens abwärts gehend vorher wirken kann, man auch nur verhältnißmäßig kleine Lasten damit hinauf fördert, beim Herunterkommen aber große Kräfte verschwendet werden, um die Trains mit den schweren Lokomotiven auf eine durch Reibung mehr oder weniger die Waggons zerstörende Art zu hemmen, was bei solchen großen Gefällen ein stoßweises, erdröhnendes, für die Reisenden sehr unangenehmes Fortschreiten hervorbringt, — bietet uns das hier vorgeschlagene System die Mittel (ohne jene schweren Lokomotiven mit herauf schleppen und mit beim Herunterfahren hemmen zu müssen), dieselben an solchen Stellen, wo ihre Kraftanwendung offenbar eine unpassende ist, zu entbehren, und auf eine naturgemäßere Weise, bei feststehender Kraft, nicht nur jenes Maximum von höchst mangelhaft mit Lokomotiven zu erklimmender Ansteigung, sondern das vierfache und mehr mit der willkürlichsten und regelmäßigsten, natürlich nicht übertriebenen Geschwindigkeit, ganz gefahrlos zu ersteigen und darauf ebenso gefahrlos herabzufahren.

Beim Herunterkommen aber hat man nicht nur keine neuen, zerstörend wirkenden Kräfte zum Hemmen nöthig, sondern die relative Last des herunterkommenden Convois wird benutzt, um neue Kräfte durch das Wiederhinaufpumpen von Wasser in die Turbinen-Bassins zu bewirken.

Es ist zwar klar, daß dadurch, nämlich durch das Herunterkommen der Convois, lange nicht der ganze Betrag des Wassers wieder heraufgeschafft wird, was zu dem Hinaufschaffen des früheren Convois verwendet worden, das fehlende aber wird in den Zwischenzeiten, wenn keine Züge gehen, durch die Dampfmaschine zurückgepumpt und sind natürlich die Turbinen-Wasserreservoirs so groß angelegt, daß nie ein Mangel eintreten kann zum Betrieb der Turbinen.

Was die Einzelnheiten des Systems betrifft, so werden wir hier unsere Bedenken, welche bei der Ausführung desselben zu berücksichtigen sind, sowohl anführen, als auch in welcher Art nach einem neuen ergänzenden Vorschlage des Grafen v. Westphalen und den Besprechungen mit ihm, diesen Bedenken, wie uns scheint, genügend abgeholfen werden könnte und würde.

a) Was die stehenden Dampfmaschinen betrifft, so wäre es ein leichtes, sie etwas stärker anzunehmen, als sie in den Heften des Grafen v. Westphalen angenommen worden sind, wenn man es bei einer oder der anderen schiefen Ebene für nöthig erachten sollte, für alle etwa vorkommenden Fälle, z. B. für konträren Wind, oder zur Betreibung des Schneepflugs, welcher indessen in der Regel von oben nach unten, daher sehr vortheilhaft angewendet wird (die glatten Schienen, das Hauptbindernis bei Lokomotive-Bahnen, sind natürlich bei diesem System keines, sondern nur vortheilhaft); durch diese kleine Verstärkung der Dampfmaschinen, da sie eigentlich nur für das strenge Bedürfniß berechnet worden sind, würde man auch um so mehr in den Stand gesetzt, in dem unwahrscheinlichen Fall, daß einmal ein Defekt an der Turbine stattfinden sollte, (was übrigens bei den vorgeschlagenen und noch später zu erwähnenden Einrichtungen ohne grobe Nachlässigkeit nicht vorkommen wird), die Turbinen für den Augenblick entbehren zu können, indem man die Reserve-Dampfmaschine mit der im Dienst befindlichen koppelt und doch, wenn auch etwas langsamer für dießmal, den Convoi in die Höhe fördern würde.

Ueberhaupt ist es immer angenehm, etwas überschüssige Kraft zur Disposizion und daher etwas stärkere Maschinen, als sie das strenge Bedürfniß fordert, zu haben

b) Was das bekannte Zapfenübel bei den Turbinen betrifft, so hat der Herr Graf es dadurch zu vermindern gesucht, daß er eine anerkennungswerthe Konstrukzion wählte, wodurch dem Wasser und allem Staube jeder Zutritt zu dem Zapfen und der Pfanne verwehrt ist. Beiden fließt stets nach Maßgabe ihrer Erhitzung langsam Fett zu; dann auch hat die in dem Heft vom Jahr 1844 beschriebene Einrichtung den wesentlichen Vortheil, daß bei einem guten, an seinem Umfang hart verstählten Zapfen eine Pfanne angewendet wird, welche, obwohl auch aus einem mäßig harten, doch so viel weniger harten Metalle besteht, daß unter diesen Umständen die Abnutzung nur an ihr, der Pfanne, stattfinden kann; daher ein Springen des nicht abgenutzten Zapfens nicht vorkommen wird, die Pfanne aber, wenn sie anfängt abgenutzt zu werden, vermöge der stattfindenden Einrichtung in Zeit von einer halben Stunde von einem, höchstens zwei Menschen gegen eine neue mit der größten und einfachsten Leichtigkeit ausgewechselt werden kann; daher von der Turbine kein störender Aufenthalt zu erwarten stände, indem diese Auswechslung natürlich immer früh genug geschehen muß und zwar ehe die Zapfenpfanne zu viel Spiel gewährt.

Da die alten Pfannen wieder umgegossen werden können, während man immer neue im Vorrath haben muß, so werden auch keine große Kosten durch diese Manipulazion veranlaßt.

Dem unverleugnbaren Uebelstand, welcher aus dem, den ungeheuren Gefällen (obwohl richtig) entsprechenden, mitunter sehr kleinen Turbinen-Halbmesser entspringt (es haben einige zu 6 Zoll angenommen werden müssen), will der Graf v. Westphalen dadurch abhelfen, daß er die Wasser-Reservoire so viel geräumiger annimmt, um sie lange nicht so hoch über die Turbine legen zu müssen, als es außerdem der Fall seyn würde.

Die Turbinen-Halbmesser würden dadurch verhältnißmäßig größer und die Anzahl ihrer Umdrehungen vermindert werden, sich also in selbem Maße sehr vortheilhaft erweisen, was auch auf die Zähne der Transmiß-

*) Zu bemerken ist aber freilich hier, daß der Erfinder einige Vervollkommnung an den fraglichen Bremsschlitten für außerordentliche Fälle seit dem österreichischen Gutachten angebracht hatte, welche einen früher im Modell stattgehabten Stoß gänzlich beseitigte. Daher diese Sicherheits-Vorrichtung seit dem österr. Gutachten — und wohl in Folge desselben — eine sehr große Verbesserung erhalten hatte.

Digitized by Google

logne nach London in weniger als 8 Stunden macht, beförderte neulich die indische Post von Boulogne nach Dover in einer Stunde und fünfzig Minuten.

Von einem Herrn Kerisouet wird der Vorschlag gemacht, den sämmtlichen Fahrverkehr der Stadt Paris mittelst Pferdebahnen zu bewerkstelligen, welche unter dem Niveau der Straßen liegen.

Dem Vernehmen nach betragen die Betriebsauslagen der Nordbahn, Tilgungskosten ꝛc. mit inbegriffen, 27,500 Fr. per Tag und die Bruttoeinnahmen 40,000 Fr., woraus sich ein Reinertrag von 12,500 Fr. per Tag und 4,562,500 Fr. per Jahr berechnete, und wodurch die bis jetzt eingezahlten 80 Millionen Fr. mit mehr als 5 Proz. verzinst würden.

Italien.

In Bezug auf die in Nr. 26 enthaltene Nachricht ist zu bemerken, daß der darin erwähnte Kontrakt der römischen Nazional-Eisenbahn-Gesellschaft eigentlich mit dem, als Chef des Hauses J. A. Holzhammer von Botzen, zu den Notabilitäten der merkantischen Welt gehörenden Hrn. Joh. Putzer, Edler v. Reibegg, geschlossen wurde, und zwar von diesem in Gemeinschaft schaft mit der Allgemeinen italienischen Industrie-Gesellschaft, welche sich in Florenz unlängst mit einem Gesellschafts-Kapitale von 15 Mill. Lire tosc. konstituirt hat.

Großbritannien.

In einer Generalversammlung der Aktionäre der Eisenbahn von Waterford nach Kilkenny las James Walker, Ingenieur der Regierung, eben einen Bericht, welcher sich über die Solidität der Bauwerke der Bahn in großen Lobeserhebungen ergoß, als die Nachricht eintraf, daß einer der bedeutendsten Viadukte eingestürzt sey und 14 bis 15 Menschen theils schwer verwundet, theils getödtet habe.

Herr Fox Talbot hat in England ein Patent genommen auf eine Modifikazion seines Systems einer neuen Bewegkraft, welches im Wesentlichen darin besteht, daß er Schießbaumwolle in einen Dampfzylinder wechselsweise zu beiden Seiten des Kolbens einbringt und mittelst eines galvanischen Stromes entzündet.

Die große Eisenbahn, welche London und Edinburg mit einander verbinden wird, schreitet ihrer Vollendung rasch entgegen; am letzten Donnerstag wurde die lange Strecke zwischen Newcastle am Tyne und Berwick an der schottischen Grenze dem Verkehr eröffnet.

Englische Blätter kündigen die Bildung einer neuen Gesellschaft mit einem Kapital von 2 Millionen Pfd. Sterl. an für die Erbauung einer Eisenbahn in China von Canton nach Wampoa.

Am 26. Juni ist eine neue wichtige Eisenbahn in England feierlich eröffnet worden, die Trent Valley Eisenbahn, welche den Zweck hat, in der Verbindung zwischen London und Manchester den Umweg über Birmingham zu vermeiden. Schon im Jahr 1838 projektirt, konnte die Konzession für diese Bahn erst im Juli 1845 erlangt werden, im September desselben Jahres geschah der erste Spatenstich und im Jahr 1846 ging die Bahn in den Besitz der mächtigen London-Northwestern Eisenbahn-Gesellschaft über. Die Trent Valley Bahn zweigt von der London-Birmingham Bahn bei Rugby ab und geht nach Tamworth, dem Heimathsorte Peel's. Letzterer wohnte der Eröffnungs-Feierlichkeit bei, welche mit einem Banquet an der Stazion zu Tamworth endete, zu welchem an 700 Gästen geladen waren.

Am 30. Juni wurde die 9 miles lange Zweigbahn der South-Eastern Bahn von Minster nach Deal eröffnet.

In Irland ist am 26. Juni die Great Southern and Western Bahn bis Maryborough (53½ miles weit) und am 28. Juni die Midland Great Western Bahn bis Enfield eröffnet worden.

Am 28. Juni wurde im Unterhause die zweite Lesung der Bill, gemäß welcher für den Bau der irischen Eisenbahnen ein Staatsdarlehen von 620,000 Pf. St. bewilligt wird, mit einer Majorität von 113 Stimmen beschlossen.

Die von Strutt eingebrachte Bill für Beschränkung der Eisenbahn-Gesellschaften, welche so großer Opposizion von Seiten dieser begegnet ist, wurde zurückgezogen, vorgeblich mit der Absicht, sie zu Anfang der nächsten Session wieder einzubringen.

Dänemark.

Am 26. Juni wurde die Eisenbahn von Kopenhagen nach Roeskilde feierlich eröffnet. Um 12 Uhr Mittags begaben sich JJ. MM. der König und die Königin unter Musik und Kanonensalven nach dem Bahnhofe, wo sich eine Gesellschaft von ungefähr 200 eingeladenen Gästen befand. Professor David hielt in Auftrag der Verwaltungsbehörden die Eröffnungsrede, nach deren Beendigung der König seine Zufriedenheit mit der Ausführung der Bahn zu erkennen gab. Der erste Zug von Roeskilde nach Kopenhagen ging um 4 Uhr ab und gebrauchte 40 Minuten Zeit. H. C.

Ein Däne, Christian Hansen, der seit vielen Jahren in Nordamerika ansäßig ist, hat bereits die nöthigen Schritte gethan, um eine direkte Verbindung zwischen New-York und Glückstadt herzustellen, welche durch vier große Dampfschiffe, jedes von 650 Pferdekraft, erzielt werden soll. Der Kostenanschlag beläuft sich auf 1 Mill. Doll., welche bald zusammengebracht seyn werden, da der König von Schweden und der König von Dänemark dem Unternehmen ihre Unterstützung durch bedeutende Geldbeiträge zugesagt haben. Die Dampfschiffahrts-Verbindung soll zugleich die Postverbindung zwischen Schweden, Rußland, Dänemark und Hamburg einerseits und Amerika andererseits herstellen. Köln. Z.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

In kurzer Zeit wird New-York mit England und dem europäischen Kontinent durch vier verschiedene Dampfschiffslinien in Verbindung stehen, nämlich durch

die Linie der Ocean Steam navigation Company mit	4	Dampfern,
„ französische Linie (Havre-New-York) mit .	4	„
„ Collin'sche Linie (amerikanisch) mit	4	„
„ neue Cunard'sche Linie (neben der Bostoner) mit	4	„
zusammen mit	16	Dampfern,

mittelst welchen eine wöchentliche Kommunikazion zwischen den Vereinigten Staaten und Europa stattfinden wird.

Die Eisenbahn von Boston nach Ogdensburg wird den Champlain-See bei Rouse's point in der Nähe der kanadischen Grenze mittelst einer 3880 Fuß langen Brücke überschreiten. Die Wassertiefe beträgt daselbst 20 Fuß. Von da bis Laprairie, dem Endpunkte der St. John's Eisenbahn, gegenüber von Montreal, ist nur 20 miles, und beide Bahnen können sehr leicht verbunden werden. Um aber Montreal mit der Bahn nach Boston in Verbindung zu setzen, ist eine Brücke über den St. Lorenz erforderlich, wofür bereits im Jahr 1846 die Konzession ertheilt wurde. Sie würde über die engste Stelle des Stromes errichtet 1500 Fuß lang und müßte eine solche Höhe erhalten, daß Schiffe ungehindert durch dieselbe passiren können. Bei den großen Schwierigkeiten, mit welchen der Bau dieser Brücke, namentlich auch wegen der starken Strömung und des Eisgangs im Frühjahre, verknüpft wäre, ist neuerdings der Vorschlag gemacht worden, den Strom mittelst eines Tunnels zu unterschreiten. Derselbe würde eine Länge von ¾ miles erhalten, während die größte Wassertiefe über demselben 43 Fuß beträgt. Die durchaus felsige Beschaffenheit des Grundes würde die Ausführung des beabsichtigten Werkes erleichtern.

Es befinden sich gegenwärtig 15 Eisenbahnen im Staate Massachusetts, deren Gesammtlänge 710 miles, und deren Anlagekosten gegen 30,000,000 Dollars betragen. Alle diese Bahnen werfen Dividenden ab von 6 bis 10 Proz. jährlich.

Nach einem veröffentlichten offiziellen Bericht des Patentamtes in Washington haben im Jahr 1846 in den Vereinigten Staaten 1272 Patentbewerbungen stattgefunden. Die Zahl der wirklich ertheilten Patente betrug 619, die Zahl der erloschenen Patente 473. Von drei Gesuchen um Patentverlängerungen sind zwei abgewiesen, das dritte ist noch unerledigt. Zwei Patente wurden vom Kongreß verlängert. Die Einnahmen des Patentamtes beliefen sich auf 30,264 Dollars, wovon jedoch 11,087 Dollars wegen zurückgezogener Patenterwerbungen und wegen aus Versehen geleisteter Zahlungen zurückerstattet wurden. Die laufenden Auslagen betrugen 33,700 Doll. und außerdem wurden verwendet für Wiederherstellung von Urkunden und Zeichnungen 786 und für Duplikat-Modelle 385 Doll. Der Ueberschuß von 4106 Doll. wurden dem Patentfonds zugewiesen, dessen Stand

Digitized by Google

damit am 1. Jan. 1847 auf 186,565 Doll. erhöht war. In dem Berichte wird des Gesetzes Erwähnung gethan, nach welchem jeder großbritannische Unterthan 500 Dollars und jeder Unterthan eines andern fremden Staats 300 Dollars bei der Bewerbung um ein Patent zu erlegen hat. Es sollte damit eine Ausgleichung stattfinden gegen die Patenttaxen, welche Amerikaner in anderen Staaten zu entrichten haben. „Die Wirkung dieses Gesetzes sey, daß es die Einführung nützlicher und werthvoller Erfindungen verhindert, und wenn ähnliche hohe Taxen amerikanische Erfindungen von anderen Ländern ausschließen, so leiden alle Staaten durch ein System, welches das Genie für die Ausübung seiner Kräfte taxirt, um ein verhältnißmäßig geringes Einkommen zu erlangen. Dem amerikanischen Erfinder wird kein Schutz damit gewährt, wenn die Erfindungen des Ausländers durch hohe Taxen ausgeschlossen werden, während das Land von deren Einführung nur Nutzen schöpfen könnte."

Ostindien.

Der Ausschuß der Gesellschaft für die Eisenbahn im Deccan, die von Bombay quer über die Halbinsel gehen soll, hat den Bericht von Chapman und Stephenson bekannt gemacht, der sehr günstig ist, aber die Kosten 25 Proz. höher anschlägt als die Gesellschaft berechnet hatte; die Ausführung wäre eine unbeschreibliche Wohlthat für Mittel-Indien zum Behuf der Ausfuhr von Baumwolle und der Einfuhr von Salz; aber so lange der Geldmarkt steht wie gegenwärtig, ist wenig zu hoffen.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 2. Juli.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	5	Sh.	bis	8	Pf.	10	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	10	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	10	„
Reifeisen (Stafford) . . .	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	2.3	„	—	3	„	5	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„	—	8	„	15	„
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Im Monat Juni im Ganzen wenig Nachfrage. Wäl'sches Stabeisen etwas im Fallen. Eisen von Staffordshire hielt sich im Preise. Schottisches Roheisen wegen Mangels an Vorrath im Steigen, jedoch keine Bestellungen für das Ausland. In schwedischem Stahl und Eisen sehr wenig Geschäfte.

Glasgow, 1. Juli. Wenig Geschäfte in schottischem Roheisen. Die Preise hielten sich jedoch im Ganzen. In gemischten Gattungen wurden über einige Lieferungen zu dem Preise von 3 Pfd. 5 Sh. und 3 Pfd. 5½ Sh. Verträge abgeschlossen. Die letzten Offerte lauteten auf 3 Pfd. 5½ und 3 Pfd. 6 Sh.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Auf der württembergischen Eisenbahn hat sich folgender bedauerlicher Unfall zugetragen. Am 12. Juli, Abends 7½ Uhr, fiel der Kondukteur Grüninger, welcher nach mehrmonatlicher Krankheit am Schleimfieber vor wenigen Tagen wieder in den Dienst trat und sich den ganzen Tag über gegen seine Kameraden über bedeutendes Unwohlseyn beklagte, von den Vorplatztritten eines Personenwagens, worauf er gegen die Gewohnheit saß, wahrscheinlich in einer Anwandlung von Ohnmacht oder Schwindel, in dem Augenblick herab, als der von Plochingen kommende Zug zwischen Ober-Eßlingen und Eßlingen an den Schranken eines Wegübergangs vorüberfuhr. Während des Falls wurde sein Kopf an die obere Ecke des letzten Schrankenpfostens gestoßen und so verletzt, daß der Verunglückte an demselben Abend um 10 Uhr starb, nachdem vorher noch seine Rettung durch eine Schädel-Operazion versucht wurde. Derselbe hinterläßt eine Wittwe ohne Kinder.

Frankreich. — Am 3. Juli ereignete sich bei den Arbeiten des Bahnhofs der Paris-Strasburger Eisenbahn in Paris ein beklagenswerther Unfall. Durch einen Einsturz unweit der Werkstätten von Cavé wurden 6 Arbeiter getödtet und mehrere schwer verwundet.

— Auf der Eisenbahn von Boulogne verlor durch das Ausspringen eines Zuges aus dem Geleise ein Arbeiter ein Bein, ein anderer wurde gräßlich verstümmelt durch mehrere Wagen, welche über ihn weggingen. Letzterer erlitt eine lange Operazion, welche ihm jedoch durch Anwendung des Schwefeläthers erleichtert wurde, so daß man beide Unglückliche zu retten hofft.

— Am 28. Mai war auf der Eisenbahn von Orleans nach Bordeaux, im Bahnhofe von Tours, Adams, ein junger englischer Maschinenführer, nachdem er seine Lokomotive mit Wasser versehen hatte, ohne das Zeichen mit der Pfeife zu geben, in ein Geleise eingefahren, auf welchem sich schon mehrere Lokomotiven befanden. Hiedurch entstand ein Zusammenstoß, in Folge dessen ein gewisser Buisson getödtet wurde. Adams wurde in Untersuchung gezogen und zu 100 Fr. Geldbuße neben Ersatz der Unkosten verurtheilt.

Großbritannien. — Am 25. Juni kam auf dem südlichen Ende der Newcastle-Berwick Eisenbahn der nach Morpeth bestimmte Zug mit dem von Tynemouth eben ankommenden in Kollision, wobei mehrere Reisende und ein Heizer Verletzungen erhielten.

— Auf der North Union Bahn explodirte am 28. Juni der Kessel der einem Güterzug vorgespannten Lokomotive in der Nähe der Stazion Wigan. Der Kessel und andere Theile der Maschine, sowie das Gepäck von den anstoßenden Wagen wurden auf der Bahn in allen Richtungen geschleudert und die Bahn selbst für eine Zeit unfahrbar gemacht. Verlust an Menschenleben ist nicht zu beklagen; blos der Heizer wurde ernstlich verletzt.

— In Betreff des Unfalls auf der North-Kent Eisenbahn am 18. Juni, wobei durch Einsturz einer Straßenüberbrückung zwei Menschen ums Leben kamen, hat die Jury nach Vernehmung mehrerer Techniker ausgesprochen, daß die Verunglückten durch Zufall ihren Tod gefunden, hiebei aber den Wunsch ausgedrückt, daß Unternehmer solcher Bauten an die betreffenden Behörden sich wenden möchten, um die Passage jeder öffentlichen Straße, über welche ein Brückengewölbs hergestellt wird, besonders bei Abnahme der Gerüste, gesperrt werde, um ähnlichen Unfällen für die Folge vorzubeugen.

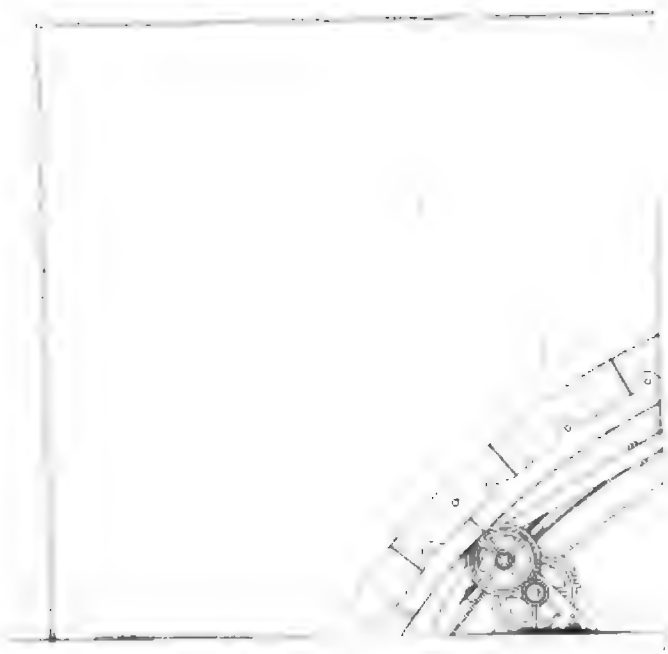
Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 12. Juli.**			%	**Leipzig, 12. Juli.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht .	84½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . .	86½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische .	86½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . .	115 „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . .	118½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau . . .	56½ „
200 „	45	ditto Lit. B .	107½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	226½ „
200 „	voll	Berlin-Hamburg . .	106¾	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	86½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	—	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	101½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . .	113			**Hamburg, 13. Juli.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel . . .	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104½	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	60 G.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	voll	Köln-Minden . . .	96½ G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	80¾ „	200 „	60	Mecklenburgische . .	73 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	95
100 „	65	Neisse-Brieg . . .	—			**Frankfurt, 15. Juli.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	90½ G.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	73½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	94⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	107½ G.	250 „	voll	Taunus	353½ „
100 „	voll	ditto Lit. B .	101			**Wien, 12. Juli.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . .	79¼	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	86½ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	164½
100 „	40	Stargard-Posen . .	85¾ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	96⅝
100 „	voll	Thüringer	96½ „	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	109⅝
100 „	voll	Wilhelms	86	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . .	122¼

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

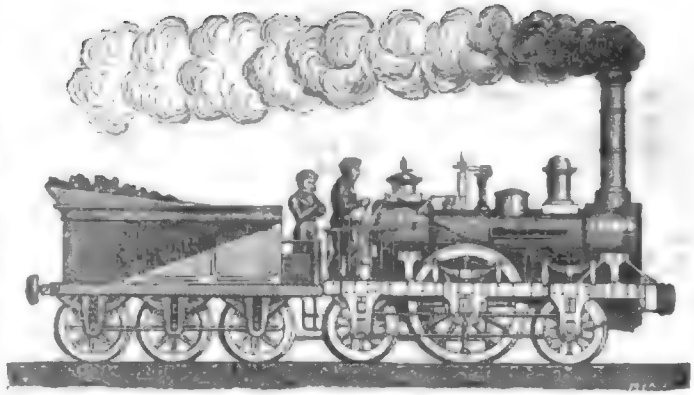
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 25. Juli.** **Nro. 30.**

Inhalt. Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XV. Pfälzische Ludwigsbahn. — **Sächsische Eisenbahnen.** Zusammenstellung der am 31. Dez. 1846 im Königreich Sachsen vorhandenen Lokomotiven. — **Gesetze und Verordnungen. — Literatur.** Die Anwendung der Turbinen in Verbindung mit stehenden Dampfmaschinen für Gebirge-Eisenbahnen. Von Jos. Grafen v. Westphalen. (Schluß.) — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich. Bayern. Sachsen. Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Großbritannien. Schweden. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Akzien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XV. Pfälzische Ludwigsbahn. *)

(Länge 15.5 geogr. Meilen; im Bau.)

Am 30. März d. J. fand zu Speyer eine Generalversammlung der Aktionäre der Pfälzischen Ludwigsbahn statt, in welcher über den Stand des Unternehmens Folgendes berichtet wurde.

Mit besonderen Umständen war und ist zum Theil noch bei dem Bau dieser Bahn das Geschäft der Grunderwerbung verbunden, da auf den Strecken zwischen Frankenstein und Neidenfels, sowie zwischen letzterem Orte und Neustadt immer noch dießfällige Rückstände dem Gange der Bauarbeiten hindernd im Wege stehen, während gegentheils die Grunderwerbungen der Strecken von Homburg bis zur preußischen Grenze, welche später als die übrigen Bahnstrecken festgestellt worden ist, ohne erheblichen Anstand beendigt werden konnte, so daß die Arbeiten auf dieser Strecke, wie auf allen übrigen, jetzt im Gange sind.

Der erste Spatenstich zu der Pfälzischen Ludwigsbahn geschah im April 1845, mithin wird an der Bahn jetzt seit 2¼ Jahren gearbeitet.

Zwischen Homburg und Kaiserslautern war das Planum der Bahn schon am Schlusse des Jahres 1845 mit geringem Rückstande hergestellt. Im Laufe des Jahres 1846 wurden die noch rückständigen Arbeiten beendigt, das Material für den Unterbau beigebracht und eingebettet, und überhaupt Alles in der Weise vorbereitet, daß bei Eintritt der günstigen Jahreszeit das Legen des Schienengeleises auf der ganzen Linie stattfinden konnte. Die fragliche Bahnstrecke zieht größtentheils durch Moorgründe und mußte daher an vielen Orten bedeutend aufgedämmt werden. Die Auffüllungen, welche an mehreren Stellen 10 Meter und darüber hoch sind, haben nunmehr Zeit gehabt, sich während der verflossenen zwei Winter gehörig zu setzen, was zur Solidität der Bahn sehr beitragen wird.

Von Kaiserslautern bis Frankenstein sind die beträchtlichen, theilweise 12 bis 17 Meter hohen Erddämme und Felseneinschnitte weit vorgerückt, und die sämmtlichen ebenfalls bedeutenden Brücken, Viadukte, Stützmauern ꝛc. mit geringem Rückstande hergestellt. Mit Ausnahme des größeren, 1340 Meter langen Tunnels am Heiligenberg bei Hochspeyer werden die sämmtlichen Bau-Arbeiten auf der in Rede stehenden Bahnstrecke im Laufe des Jahres großentheils fertig werden.

Den besagten Tunnel anbelangend, so war der Arbeitsstollen Anfangs November 1846 in seiner ganzen Länge durchgeführt; nunmehr ist man mit der Erweiterung beschäftigt; 215 laufende Meter Tunnel sind vollständig hergestellt und weitere 891 Meter in ihrer ganzen Breite bis auf eine Höhe von 3 Meter unter dem Gewölbe erweitert. Auf eine Länge von 1142 Meter ist das Gestein so fest, daß keine Ausmauerungen nothwendig seyn werden; dagegen werden die übrigen, zusammen 198 Meter langen Tunneltheile unterwölbt werden müssen, um die lockeren Felsmassen zu halten. Diese Ausmauerungen sind bereits auf eine Länge von 53 Meter vollständig hergestellt. Die bisherigen Ausgaben belaufen sich, mit Einrechnung der sieben Arbeitsschächte, einer 1900 Meter langen Nothbahn, mehrerer Werkhütten, sämmtlichen Geschirrs ꝛc., auf die Summe von 125,000 fl.

Nach einer auf die bisherigen Erfahrungen gestützten Berechnung werden sich die weiteren, zur Vollendung des ganzen Tunnels erforderlichen Kosten auf die Summe von höchstens 175,000 fl. belaufen, somit werden, aller Wahrscheinlichkeit nach, mindestens 50,000 fl. an der Anschlagssumme von 350,000 fl. erspart.

Der zweite, 80 Meter lange Tunnel am sogenannten Franzosenweg ist großentheils hergestellt und wird jedenfalls im Laufe des Sommers vollendet werden. Derselbe wird, ebenso wie der Heiligenberger Tunnel, in festem Gestein ausgeführt und blos an seinen beiden Eingängen einer Unterwölbung bedürfen.

Zwischen Frankenstein und Neidenfels überschreitet die Eisenbahn vielfach das Neustadter Thal, sowie die Hauptstraße, was die Erbauung einer großen Anzahl Brücken, Durchfahrten, Durchlässe, Mauern ꝛc. nothwendig macht. Es müssen ferner mehrere neue Triftwehre als Ersatz für die alten, in Folge des Bahnbaues kassirten Wehre angelegt und der Floßbach selbst an vielen Stellen verlegt werden; endlich sind beträchtliche Aufdämmungen und Felseneinschnitte und außerdem 9 Tunnel in einer Gesammtlänge von 1550 Meter auszuführen.

Diese sämmtlichen, zu 725,000 fl. veranschlagten Bauarbeiten wurden, wie man es bei allen Bauten zu thun pflegt, zur Vergebung ausgeschrieben; allein es geschahen keine Angebote, so daß man genöthigt war, die fraglichen Arbeiten für eigene Rechnung ausführen zu lassen. Der verflossene Sommer und Herbst waren für Arbeiten im Wasser sehr günstig; auch ist es gelungen, sämmtliche Brücken-Fundazionen, Bächverlegungen ꝛc.

*) Vergl. Eisenb.-Zeit. 1846, Nr 25.

Digitized by Google

noch vor Eintritt des Winters herzustellen. Blos an einigen Stellen, wo man noch nicht in den Besitz des Grund und Bodens eingewiesen war, mußten die Fundirungsarbeiten ausgesetzt bleiben. Die Tunnels sind in vollem Betriebe. Ungefähr die Hälfte der Arbeitsstollen ist vollendet und an vielen Orten haben die Erweiterungen begonnen. Das Gestein ist beinahe durchgehends ganz vorzüglich, so daß, aus den bisherigen Wahrnehmungen zu schließen, nur ausnahmsweise, wo die Felsenmasse faul oder zerklüftet ist, Ausmauerungen nothwendig sein werden. Die verschiedenen Arbeiten werden nicht im Taglohne ausgeführt, was bei einem Baue von solcher Ausdehnung unvortheilhaft wäre, sondern sie werden kubikmeterweise an Partien von Arbeitsleuten verdungen und schreiten auf eine befriedigende Weise voran.

Zwischen Neidenfels und Neustadt sind die Bauarbeiten an Unternehmer vergeben. Wie bei der vorhergehenden Bahnstrecke wurden auch hier die meisten Fundazionen, Bachverlegungen ꝛc. im verflossenen Jahre hergestellt, und es sind auch schon bedeutende Erd- und Felsenarbeiten, Mauern ꝛc. ausgeführt. Soferne man bald in den Besitz des Terrains auf der ganzen Linie gelangt, werden sämmtliche Bauarbeiten auf fraglicher Strecke noch im Laufe dieses Jahres mit geringem Rückstande vollendet werden können. Der Tunnelbau an der Wolfsburg bei Neustadt ist seit längerer Zeit in Betrieb. Gegen alle Erwartungen ist die Felsenmasse schlecht ausgefallen, man ist zwar jetzt im festen Gestein, allein jedenfalls wird der größere Theil des 300 Meter langen Tunnels ausgemauert werden müssen, so daß vermuthlich der Kostenanschlag überschritten wird. Die Mehrausgabe wird jedoch durch eine voraussichtliche Erübrigung an den anderen Tunnels mehr als gedeckt werden können.

Zwischen Neustadt und Ludwigshafen war die Bahn im vorigen Herbste so weit vollendet, daß sie füglich dem Verkehr hätte eröffnet werden können, wenn nicht durch die Saumseligkeit der Unternehmer der Bauarbeiten von Neustadt bis gegen Mußbach die Vollendung der fraglichen Bahnstrecke so sehr aufgehalten worden wäre. Statt die zum Bauen günstige Jahreszeit gehörig zu benützen, sind die besagten Unternehmer unausgesetzt mit ihren Taglöhnern, Fuhrleuten, Maurern, Steinhauern, Zimmerleuten ꝛc. bei den Gerichten herumgezogen, lebten beständig unter sich und mit den bauführenden Ingenieurs in Streit und ließen endlich den ganzen Bau in unvollendetem Zustande zurück, wodurch die Gesellschaft auf eine höchst empfindliche Weise in ihren Arbeiten zurückgesetzt wurde. Nothgedrungen mußte man auf Kosten und Gefahr der säumigen Uebernehmer einschreiten und die rückständigen Arbeiten für ihre Rechnung in Regie ausführen lassen. Demungeachtet wurde die Bahn so weit hergestellt, daß man sie am 11. Juni dem Verkehr eröffnen konnte.

Von Schifferstadt bis zum Speyerer Stadtwald war Alles im vorigen Herbste schon so weit beendigt, daß Probefahrten stattfinden konnten. In der Nähe von Speyer konnte jedoch sehr lange nichts geschehen, weil man bezüglich der Situirung des Speyerer Bahnhofes nicht einig war. Sogleich nach erfolgter höchster Entscheidung wurden die Bauten eingeleitet. Die beiden Brücken im Woogbachthale, sowie die Erd- und Planirarbeiten konnten noch großentheils im vorigen Herbste hergestellt werden.

Auf der ganzen Bahnlinie erforderten die Austämmungen eine Füllmasse von circa 2,200,000 Kubikmeter, wovon ungefähr der fünfte Theil in Felsen gesprengt werden mußte. 271 Viadukte, Brücken und Durchlässe wurden vollständig und 21 bis zur Gewölbhöhe hergestellt. Diese Bauten sind alle, bis auf 6, massiv von Stein erbaut. Der Cubus der zwischen Hochspeyer und Neustadt bereits ausgeführten Stütz- und Futtermauern enthält 17—1800 Kubikmeter. Außerdem liegt auf den Werkplätzen ein bedeutender Steinvorrath zur Verwendung bereit.

32 Bahnhof-Gebäude und 17 Bahnwärters-Wohnungen sind bereits unter Dach. Die übrigen werden demnächst zur Ausführung gebracht und großentheils im Laufe dieses Jahres vollständig hergestellt werden.

Der Gesammtbedarf an eichenen Querschwellen zur Unterlage der Schienen, bestehend aus 188,000 Stücken, ist, bis auf 8000 Stücke, angekauft und mit geringem Rückstande abgeliefert. Die einzelne Schwelle kommt durchschnittlich auf nicht ganz 2 fl. 20 kr. zu stehen. Dieser als billig anzusehende Preis wird wesentlich dem Umstande verdankt, daß die Staatsregierung circa 60,000 Stücke direkt aus den königlichen Waldungen um die gewöhnliche Forsttaxe verabfolgen ließ, wodurch die Gesellschaft gegen überspannte Forderungen von Seite der Holzhändler geschützt wurde. — Die Gesellschaft bedarf zum Bahnbaue, einschließlich der Bahnhöfe, 185,000 Ztr. Schienen, welche die Werke von Jacobi, Haniel und Huyssen zu Ruhrort, Gebrüder Krämer von der Quint bei Trier, Gebrüder Höfch zu Düren, T. Michiels u. Komp. zu Eschweiler-Aue und Gebr. Stumm von Neunkirchen, um den Preis von 9 fl. 55 kr. per 50 Kilogramm franko Ludwigshafen und Homburg zu liefern haben. Die zwei ersten Fünftel des ganzen Quantums wurden vertragsmäßig im Laufe des vorigen Jahres geliefert und großentheils für die Bahnstrecken von Neustadt nach Ludwigshafen und Speyer verbraucht. 50.000 gußeiserne Schienenstühle, wiegend zusammen circa 14,500 Ztr., haben die Gebrüder Böcking von der Aschbacher-Hütte und Gebrüder Puricelli von der Rheinböller-Hütte um den Preis von 5 fl. 14 kr. per 50 Kilogr. franko Ludwigshafen, Neustadt, Homburg, Landstuhl und Kaiserslautern zu liefern. Weitere 4300 Stücke schwächeren Kalibers, für die Seitenbahnen der verschiedenen Stazionen, sind an Gebrüder Böcking zu 5 fl. 48 kr. per 50 Kilogramm vergeben. Im Ganzen sind erforderlich 750,000 Schienenbefestigungs-Kloben, im Gewichte von 3800 Ztr. Das Werk von Wiß und Gradmann bei Zweibrücken hat die Gesammtlieferung übernommen und zwar: 3600 Zentner zu 12 fl. 42 kr. und 200 Zentner zu 14 fl. 30 kr. per 50 Kilogr. franko Homburg, Ludwigshafen und Speyer.

174 vollständige Auslenke-Vorrichtungen nebst Kreuzungen, Excentrike ꝛc. sind bei Emil Keßler zu Karlsruhe, Christian Dingler zu Zweibrücken und Moser und Heppel zu Aachen bestellt. Die Gesellschaft zahlt hiefür 230 bis 250 fl., für die doppelten 460 fl. per Stück.

Eine Drehscheibe von 10 Meter Durchmesser zu 4800 fl., 4 von 5 Meter 10 Centimeter Durchmesser zu 1960 fl., 6 von 4 Meter 20 Centimeter Durchmesser zu 1650 fl., endlich 9 von 3 Meter 30 Centimeter Durchmesser zu 1000 fl., zusammen 20 Stücke, werden von Keßler und Dingler bezogen, welche dieselben franko Ludwigshafen, Speyer, Neustadt, Kaiserslautern und Homburg liefern. Im Ganzen sind deren 19 Stück und außerdem zum Wenden der Kohlenwagen in den verschiedenen Stazionen 32 kleinere Drehscheiben erforderlich. Von den letzteren wird das Stück auf 350 bis 370 fl. zu stehen kommen.

16 Wasserbehälter von Eisenblech hat das Werk von Jacobi, Haniel und Huyssen zu verfertigen und erhält hiefür per 50 Kilogr. franko Ludwigshafen 20 fl. 30 kr. Zur Speisung dieser Wasserbehälter sind 3 doppelte und 12 einfache Pumpwerke erforderlich, erstere à 600 fl., letztere à 250 fl. per Stück franko auf Ort und Stelle gebracht. Dingler zu Zweibrücken hat deren Anfertigung übernommen. 15 gußeiserne Füllkrahnen zur Speisung der Lokomotiven, nebst den benöthigten Wasserleitungsröhren, werden von dem Gienanth'schen Werke zu Hochstein geliefert. — Diese belaufen sich auf die Summe von circa 3000 fl.

Von den bestellten 20 Stücken Lokomotiven wurden aus der Werkstätte von J. Maffei in München 4 Personen-, aus jener von Regnier Poncelet in Aachen 2 Gütermaschinen und weitere 4 Personen-Lokomotiven von Emil Keßler zu Karlsruhe geliefert.

An Personen- und Güterwagen sind bestellt, bei Schmieder u. Mayer zu Karlsruhe.

10 gemischte Personenwagen 1. und 2. Klasse durchschnittl. zu 3885 fl.
10 Personenwagen 2. Klasse zu 2619 fl.
10 Personenwagen 3. Klasse mit Bremse zu 1969 fl.
30 Personenwagen 3. Klasse ohne Bremse zu 1843 fl.
12 Stehwagen zu 1674 fl.
6 gedeckte Bagagewagen mit Bremse zu 1800 fl.
4 bedeckte Bagagewagen ohne Bremse zu 1703 fl.
5 Viehtransportwagen zu 1455 fl.
5 Equipage-Transportwagen zu 1261 fl.
5 offene Güterwagen zu 1213 fl.
5 offene Güterwagen mit beweglichem Schemel zu 1310 fl.

Ferner bei Flach, Albig und Krämer zu Speyer:

8 Stehwagen zu 1674 fl.

In allem 80 Personen- und 30 Bagage- und sonstige Transportwagen.

300 Kohlenwagen werden bei Keßler in Karlsruhe, Dingler in Zweibrücken und Flach, Albig und Krämer in Speyer gebaut. Diese Wagen sind auf 80 Ztr. Kohlen berechnet, erhalten schmiedeiserne Räder und kom-

Digitized by Google

men auf Federn zu ruhen. Das Stück berechnet sich, Alles inbegriffen und franko Speyer und Ludwigshafen abgeliefert, auf 769 fl.

Für die Reparatur-Werkstätten in Ludwigshafen und Kaiserslautern werden 2 stehende Dampfmaschinen, jede von 8 Pferdekraft bei Rößler und Wernher in Darmstadt gebaut. Es kostet eine davon mit Dampfkessel und allem Zubehör 4250 fl. Außerdem sind für die fraglichen Werkstätten 5 Drehbänke, 3 Handbohrmaschinen, 1 Hobelmaschine, 1 Ausstoßmaschine, 2 Ventilatoren und verschiedenes anderes Werkzeug bei Merian in Holstein, Rößler und Wernher in Darmstadt ꝛc. bestellt.

Bisher wurden die Kostenanschläge resp die bei der Revision des ursprünglichen Kostenanschlags angenommenen Summen eingehalten, und wenn auch, wie es bei einem Unternehmen von solcher Ausdehnung niemals anders geht, hie und da eine Mehrausgabe stattgefunden hat, so wurde dieselbe, unbeschadet der Solidität des Baues, durch anderweitige Ersparnisse jederzeit gedeckt. Bezüglich des zur Vollendung des ganzen Baues noch weiter erforderlichen Kostenaufwandes haben die im Laufe des verflossenen Winters angestellten, großentheils nunmehr auf Erfahrungssätzen beruhenden Berechnungen ergeben, daß man mit den für Bauanlagen und Einrichtungen bei der Revision angenommenen Summen ausreichen wird.

Den zur Beendigung des ganzen Baues erforderlichen Zeitaufwand betreffend, so ist derselbe nach dem ursprünglichen Bau-Entwurf auf 4 Jahre bestimmt. Man hofft, diesen Termin einhalten zu können

Der Betrieb, der, wie bereits erwähnt, am 11. Juni eröffneten Bahnstrecke von Neustadt bis Ludwigshafen hat bis zum 30. Juni eine Brutto-Einnahme von 8146 fl abgeworfen, was auf den Tag 407 fl. und auf den Monat 12,220 fl. ausmachen würde. Begreiflicherweise kann indessen das Resultat des 20tägigen Betriebes einer kurzen Strecke keinen Maßstab für die künftige Rentabilität der ganzen Bahn abgeben.

Sächsische Eisenbahnen.

Zusammenstellung der am 31. Dezember 1846 im Königreich Sachsen vorhandenen Lokomotiven. *)

Name der Lokomotive	Firma des Verfertigers	Jahr der Verfertigung.	System.	Durchmesser des Zylinders.	Kolbenweg.	Triebräder: Anzahl.	Triebräder: Höhe.	Preßte Dampfspannung in Atmosphären. Ueberdruck	Heizfläche der Feuerbüchse. Größte d. Weite.	Heizfläche der Feuerbüchse. Länge.	Heizfläche der Feuerbüchse. Querschnitt zum Feuerraum.	Feuerröhren: Anzahl.	Feuerröhren: Weite.	Feuerröhren: Länge.	Heizfläche der Feuerröhren.	Gesammte Heizfläche.	Bemerkungen.
				Engl. Zoll.	Engl. Zoll.		Engl. Fuß.		Engl. Q. F.	Engl. Q. F.	Engl. Q. F.		Engl. Zoll.	Engl. Fuß.	Engl. Q. F.	Engl. Q. F.	
1. Leipzig-Dresd. Eisenbahn.																	
1—9 ältere Lokomotiven vom J. 1837, welche gegenwärtig größtentheils nicht mehr gangbar sind																	
10. Peter Rothwell																	
11 Salamander.																	
12 Magdeburg.	Peter Rothwell in Bolton.	1839	Sechsräd., innere Zylinder Exp fixe	11	18	2	5	4	8.57	6.15	50	127	1.58	8	420.7	470.7	Bisher wurden bei der angeord. Revision Kupfer und Bottscher, per Schuh gerechnet, die Rohre werden aber jetzt nur Zwickauer Gelds umgeändert.
13. Merseburg.				12	18	2	5	4	8.57	6.15	50	125	1.58	8	414.1	464.1	
14 Simson.																	
15. Norddicht.																	
16. Renner.				12	18	2	5	4	9.77	6.98	48	102	1.58	7.5	316.8	364.8	
17. Sturm.																	
18. Greif.	Kittley in Warrington.	1839	Wie vorher.	12	18	2	5	4	9.77	6.98	48	102	1.58	8	337.9	385.9	
19. Elephant.																	
20. Kettler.																	
21. Stephenson.	Stephenson.	1839	Wie vorher.	12	18	2	5.5	4	9.35	6.68	48.3	86	2.17	8	390	438.3	Nr. 10 u. 11. 12 bis 15. 17 bis 20 u. 25 und 26 sind ganz gleich.
22. Brüssel.	Soc. du Renard in Brüssel.	1842	Wie vorher.	12	18	2	5.5	4	10.38	7.41	55	115	1.58	8.58	408.6	463.6	
23. Pegasus.	Maschinenbau-Comp. u. Chem.	1842	6 Räder, innere Zylinder	12	18	2	5	4	9.62	6.89	51	75	2.17	8	340	391	
24. Dresden.	R. W. Hawthorn in Newcastle	1844	6 Räder, äußere Zylinder; Expans. var.	14	18	4	5	5	9.50	6.79	51.5	102	1.83	11	539.3	590.8	
25 Leipzig.		1845		14	22	4	5	5	9.81	7.01	57.8	114	1.83	11	602.7	660.5	
26. Riesa.		1846															
2. Sächsisch-Bayer. Eisenb.																	
27. Saxonia.																	
28. Bavaria																	
29. Iris	R. Stephens. u. Comp. z. Newcastle up. Tyne	1842	6 Räder, innere Zylind., äußerer Rahmen; Expans. fix	13	18	4	5	4.77	10.95	4.37	53.4	127 / 6	1.87 / 1.5	9	572.8	626.2	Das Brennmaterial ist Zwickauer Coke. (Nr. 27—32 sind ganz gleich.)
30. Löwe.																	
31. Hirsch.																	
32. Bär																	
33. Falke.																	
34. Schwan	Wie vorher.	1843	Wie vorher.	14	18	4	5	4.77	10.95	4.37	53.4	127 / 6	1.87 / 1.5	9	572.8	626.2	(Nr. 32—36 sind ganz gleich.)
35 Tiger.																	
36 Bär																	
37. Leopard.	Wie vorher.	1844	6 Räder, äußere Zylind.; Ex v.	14	22	4	4.5	4.77	9	3.4	54.3	150	1.42	13	729.1	783.4	(Nr. 37 u. 38 sind ganz gleich.)
38. Elephant.																	
3. Sächsisch-Schles. Eisenb.																	
39 Diamanta.	R. Stephenson u. Comp. zu Newcastle upon Tyne.	1845															
40 Dresden.																	
41. Lusatia.																	
42. Saxonia.																	
43. Bautzen.																	
44. Stephenson.																	
45. Silesia.																	Sämmtliche Lokomotiven Nr. 39—50 sind gleich, das Brennmaterial besteht in Burgker, Pettschapper und Zaukeroder Coke.
46. Radeberg.																	
47. Bischofswerda.	Wie vorher.	1846	6 Räd., äußere Zylind., veränderl. Expans.	14	22	4	5	6	9	5	57	147	1.44	13	720	777	
48. Görlitz.																	
49. Löbau.																	
50 Reichenbach.																	
4. Chemnitz-Risaer Eisenb.																	
51—52 Zwei noch unbenannte Lokomotiven.	R. Steph. u. Co zu Newcastle upon Tyne.	1846	6 Räder, äußere Zylind., veränderl. Expansion.	15	22	4	5	5	10.99	4.25	55.3	150	1.6	13.12	823	879.3	Nur diese zwei, übrigens ganz gleich. Lokomotiven waren am 31. Dez. 1846 gangbar aufgestellt

*) Aus dem Aufsatz „Die Dampfmaschinen im Königreich Sachsen" von Dr Hulße.

Digitized by Google

Die 32 in der Uebersicht aufgeführten Lokomotiven, welche Ende 1846 gangbar waren, repräsentiren eine Gesammtkraft von circa 2560 Pferdekräften, wenn man in Ermanglung weiterer Grundlagen von der Annahme ausgeht, daß zur Erzeugung der Leistung einer Pferdekraft wie bei den stehenden Dampfmaschinen eine Heizfläche von 1.106 Q.Met. oder 11.9 Q.F. erforderlich ist. Die Durchschnittsleistung einer Lokomotive läßt sich daher zu 49 1 Pferdekraft annehmen und der Anschaffungspreis sämmtlicher 52 Lokomotiven kann zu 700,000 Rthlr. abgeschätzt werden. Nur zwei dieser Lokomotiven sind im Inlande gebaut.

Gesetze und Verordnungen.

(Vergl. Eisenb.Zeit. Nr. 21 u. 22.)

Zirkular

der k. k. Landesregierung im Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns, über die Bestrafung des Verbrechens der öffentlichen Gewaltthätigkeit durch boshafte Beschädigung an Eisenbahnen.

Se k. k. apostolische Majestät haben laut Eröffnung der k. k. obersten Justizstelle vom 18. März d. J. an die k. k. vereinigte Hofkanzlei, und hierüber herabgelangten hohen Hofkanzlei-Dekrets vom 22. d. M. durch allerhöchste Entschließung vom 30. Jan. d. J. über die Bestrafung des Verbrechens der öffentlichen Gewaltthätigkeit durch boshafte Beschädigung an Eisenbahnen, folgende Bestimmungen zu erlassen geruht:

§. 1. An Eisenbahnen und den dazu gehörigen Anlagen, Beförderungsmitteln, Maschinen, Geräthschaften oder anderen zum Betriebe derselben dienenden Gegenständen verübte boshafte Beschädigungen, welche so beschaffen sind, daß daraus bei Befahrung der Bahn Gefahr für das Leben, die körperliche Sicherheit oder das Eigenthum Anderer entstehen kann, unterliegen auch, wenn sie gar keinen Unfall zur Folge gehabt haben, der Strafe des schweren Kerkers von einem bis fünf Jahren, und wenn die That mit besonderer Bosheit und Gefährlichkeit verübt wurde, von fünf bis zehn Jahren.

§. 2. Diese Strafen finden auch dann Anwendung, wenn Jemand aus Bosheit was immer für eine andere Handlung unternimmt, welche eine Gefahr dieser Art zu verursachen geeignet ist, oder eine solche Gefahr durch geflissentliche Außerachtlassung einer ihm bei dem Eisenbahn-Betriebe obliegenden Verpflichtung herbeiführt.

§. 3. Hat das Verbrechen was immer für einen Unfall zur Folge gehabt, so ist auf fünf- bis zehnjährigen, auch nach dem Maße der Bosheit oder Gefährlichkeit und der nachtheiligen Folgen für das Eigenthum, die Gesundheit oder das Leben Anderer auf zehn- bis zwanzigjährigen, unter sehr beschwerenden Umständen aber auf lebenslangen schweren Kerker zu erkennen.

§. 4. Wenn das Verbrechen den Tod eines Menschen zur Folge hatte, und dieses von dem Thäter vorhergesehen werden konnte, so soll derselbe mit dem Tode bestraft werden.

§. 5. Hat sich dagegen der Thäter nach begangener That (§§. 1 und 2) entweder selbst oder durch andere so verwendet, daß dadurch jedem Unfalle, welcher aus derselben hätte entstehen können, vorgebeugt wurde, so unterliegt er im Falle einer gegen die Vorschrift des §. 1 verübten Beschädigung nur derjenigen Bestrafung, welche er durch diese an sich schon nach den Bestimmungen des §. 74 des Strafgesetzbuches etwa verwirkt hat; im Falle ihm aber nur eine der im §. 2 angeführten Handlungen zur Last fiel, bleibt er straflos.

Diese allerhöchsten Bestimmungen werden im Nachhange zu dem mit Regierungs-Zirkulare vom 14. März d. J. verlautbarten Eisenbahn-Polizei-Gesetze (Eisenb.Z. Nr. 21 u. 22) hiermit allgemein kund gemacht.

Wien, am 13. Mai 1847.

Literatur.

Die Anwendung der Turbinen im Verein mit stehenden Dampfmaschinen beim Ersteigen, und der Wasserdruckwerke beim Herunterkommen der Convois auf Gebirgs-Eisenbahnen. Von dem Grafen Joseph v. Westphalen, k. preußischem Obristlieut. a. D. Dresden und Leipzig, 1844.

(Schluß von Nr. 29.)

Was die Kostenanschläge in der fraglichen Abhandlung vom Jahre 1844 betrifft, zum Theil nach den wohlfeilsten böhmischen Preisen normirt, so mögen sie bei mehreren Posten etwas zu niedrig angenommen worden seyn, und sind zum Theil offenbar bei den seit 1844 bedeutend erhöhten Preisen manche für die jetzige Zeit zu niedrig angenommen worden.

Der Verfasser hätte sich lieber nicht die Aufgabe stellen sollen, alles so speziell zum Voraus zu veranschlagen.

Jeder Techniker, der große Unternehmungen ausgeführt hat, weiß, wie mißlich ganz richtige Kostenveranschläge besonders da sind, wo zum Theil ganz Neues geschaffen werden soll; ja jeder kennt, wie weit manche Kostenanschläge bei Eisenbahnbauten hinter den nachherigen Ausführungskosten zurück geblieben sind.

So viel aber ist gewiß und liegt vor Augen, daß bei einem System, welches über die Wege, daher über die Oberfläche weggeht, bei welchem die Bahn wechselnde Gefälle haben kann, wie man sie gerade vorfindet und welche nur geebnet, aber nicht in eine Setzwage oder in ein sehr eng begrenztes Niveau-Verhältniß müssen gebracht werden, der Voranschlag viel richtiger gemacht werden kann, als bei einer Lokomotivbahn, bei welcher man oft fast unüberwindliche Hindernisse aus dem Wege zu schaffen hat, und wobei sich die Arbeiten darum oft gar nicht tarren lassen, weil man nicht weiß, wohin sie führen.

Wer kennt den Schooß der Erde, wenn es darauf ankömmt, z. B. einen Berg wie den hohen Semmering, auf der Wien-Triester Bahn, mit einem Tunnel von 1800 bis 2400 Ellen, ppt. ¼ deutsche Meile, auf die Breite von zwei Spuren zu durchstechen. Welche bedeutende Wasser-Reservoire und Wasserläufe, welchen Massen schwimmenden Sandes, aufquellenden Thons ꝛc. kann man da unerwartet begegnen, welche in der ersten Anlage die zehnfachen Kosten verursachen, als man ohne jene unerwarteten fürchterlichen Hindernisse berechnen konnte.

Nicht zu gedenken, daß spätere Ereignisse nach jedem großen Thauwetter und Wassererguß neue Kosten und die unangenehmsten Betriebsstörungen fürchten lassen; wie man davon die kostspieligsten Erfahrungen schon gemacht hat auf Bahnen, von deren rationellstem und vernichtigstem Bau man alle Ursache hat überzeugt zu seyn.

Die Ufer an großen Flüssen hin bieten in vielen Fällen ähnliche deßhalb unberechenbare Hindernisse, weil sie oft 100 und mehr Fuß hoch theils senkrecht, theils in steilen Abhängen bis an das Wasser hinabgehen, und man sich daselbst eine Basis erst bilden muß für die zwei Spuren der Bahn, den Leinpfad und einen Fahrweg neben der Bahn (wo die Kommunikazion mit gewöhnlichem Fuhrwerk gestattet), von 70—80 Fuß Breite; bei dieser Gelegenheit aber werden Felsschichtungen oder Einlagerungen dergestalt zerstört, daß man die Folgen davon eben so wenig vorher berechnen kann, als welche enorme Futtermauern und für diese wieder eine ebenso breite, in die Abhänge einzuschneidende Basis in Folge dieser Zerstörungen nöthig werden. — Selbst während der Arbeit können Felsblöcke unerwartet und unaufhaltsam in den Fluß stürzen, welche die Schiffahrt obstruiren und mit den unseligsten Kosten und in längerer Zeit nur wieder aus dem Flusse herausgeschafft werden können.

Ist das Riesenwerk aber auch vollendet und sind alle erwarteten und unerwarteten Hindernisse überwunden, so möchte doch die der Natur so gewaltsam abgezwungene Bahn, selbst mit höheren, starken und kostspieligen Futtermauern versehen, nicht vor allen schädlichen und den Betrieb unterbrechenden und wieder theuer werdenden Einflüssen, besonders bei bedeutenden Wetterveränderungen, vollkommen geschützt seyn und bleiben.

Wie wichtig und aller Berücksichtigung werth daher der seit 4 Jahren durch unermüdliche Beharrlichkeit immer mehr gereifte Vorschlag des Herrn Grafen v. Westphalen ist: nicht wohl zu umgehende Berge mit Hulfe stehender Maschinen nach seinem System zu übersteigen, bei welchem (man kann es nicht in Abrede stellen) alles mit großer Sorgfalt und Umsicht erwogen worden, sowohl rücksichtlich der Beseitigung jeder Gefahr als in der Wahl der bis jetzt bekannten zweckmäßigsten Mittel, dürfte keineswegs in Zweifel gezogen werden; so wie

Digitized by Google

auch, daß durch die Anwendung des Systems in vielen Fällen nicht nur ungeheure Summen erspart werden könnten, sondern man auch rücksichtlich der Zeit, in welcher man mit Bestimmtheit größere Strecken vollenden könnte, mehr Sicherheit hätte, als bei großen Tunnels und großen bedeutenden Ufereinschnitten, wie sie oben erwähnt worden; man somit auch vielleicht oft mit andern Staaten übernommene Verbindlichkeiten rücksichtlich der Vollendung des Anschlusses oder gemachter Handelskombinazionen mit mehr Sicherheit zu genügen im Stande seyn würde bei Anwendung eines Systems, welches sich sowohl rücksichtlich der Kosten als der erforderlichen Ausführungszeit mit aller Bestimmtheit berechnen läßt, was, wie oben erwähnt, in manchen ausnahmsweisen Fällen bei Lokomotivebahnen durchaus nicht der Fall ist.

Möchte eine Regierung sich veranlaßt sehen, mit dem nun so gereiften System des Herrn Grafen einen Versuch im großen Maßstabe machen zu lassen.

Ein solcher Versuch nur kann, außerdem daß er über den Werth des Systems im Ganzen aufklärt, möglicherweise auch über einzelne der Vorrichtungen zu Resultaten führen, welche für das jetzige Eisenbahnwesen jedenfalls nur gedeihlich würden: es würde sich dabei auch wohl herausstellen, daß, obwohl andere Gebirgs-Eisenbahn-Systeme mit Anwendung von stehenden Maschinen, wie sie bis jetzt zur Ausführung gekommen, in der Regie mehr kosten, als gleich lange Strecken Lokomotivebahnen, bei dem fraglichen System dieß der Fall nicht seyn möchte, da es sich offenbar von den jetzt bestehenden sehr wesentlich und vortheilhaft unterscheidet.

Jedenfalls möchte aber selbst ein Regie-Plus zu Kapital angeschlagen bei den gegenwärtigen Lokalitäten, wie sie eben beschrieben, weit hinter dem Plus der Anlagekapitalien für die Lokomotivebahn zurück bleiben.

Um auch andere gewichtige Urtheile über dieß System nicht mit Stillschweigen zu übergehen, führen wir hier eine Stelle aus der Erwiderung des Grafen v. Westphalen auf das oben erwähnte österr. Gutachten an, da dieß nur in den Händen Weniger sich befinden möchte.

Der Graf sagt:

> IV. Ich beziehe mich wegen der Vergleichung mit anderen Gebirgs-Bahn-Systemen auf das gewichtige Urtheil des k. k. Raths und Ober-Inspektors der Staatsbahnen, Herrn Gegha, *) welcher alle derartigen Anlagen in Amerika und England mit dem ihm eigenthümlichen Scharfsblick und den gründlichsten mathematischen Kenntnissen befahren und geprüft hat. Er hat mir mehrere Male gesagt: „er zöge, wo es immer ginge, auch bei bedeutenden Geldopfern, den ununterbrochenen Lokomotivebetrieb dem Betrieb von schiefen Flächen vor; sollte aber ein Betrieb mit stehenden Maschinen an Bergen angewendet werden, so hielte er das von mir vorgeschlagene System für besser, als alle bis jetzt bestehenden."
>
> V. Die Briefe von Fourneyron enthalten nicht blos den Beweis der Erfahrung einer standhaften Ausführung bei geringerer Gefällshöhe, als sie bei dem vorgeschlagenen System vorkommen würden, sondern sie enthalten auch die Versicherung: „er stände gut dafür, daß auch bei den vorgeschlagenen Gefällshöhen und unter den ihm vollkommen bekannten Umständen, die Ausführung anstandslos und dauerhaft durchgeführt werden könne. **)
>
> Ebenso hoffe ich, daß man es nicht unbescheiden finden wird, wenn ich hier anführe, daß der so gründliche Kenner alles dessen, was in das Fach der angewandten Mathematik schlägt, Se. k. k. Hoheit der Erzherzog Maximilian, dem System, nachdem er es mit der größten Aufmerksamkeit zu prüfen die hohe Gnade hatte, seinen völligen Beifall zu schenken geruht, und es für höchst vortheilhaft da anwendbar erklärt hat, wo es der Lokalität angemessen wäre.
>
> Ebenso dürfte die Autorität des k. k. Herrn Oberst von Birago, des sinnreichen Erfinders der so zweckmäßigen Militär-Brücken, welcher auch die vortheilhafteste Ausführbarkeit des Systems vollkommen anerkannt hat, nicht zu bestreiten seyn, sowie deßhalb das Urtheil des Amerikaners Norris um so gewichtiger erscheinen, da er als Verfertiger der wirksamsten Lokomotiven wohl keine vorgefaßte Meinung für die stehende Maschine haben kann.
>
> Nachdem er das Modell genau besehen und es ihm sehr gefallen, antwortete er auf meine Frage: Ob er nichts daran auszusetzen fände? „Er billige die ganze Vorrichtung; es könne seyn, daß bei der Ausführung noch hie und da vielleicht Einiges zu verbessern seyn würde, in dem Augenblick wisse er aber nichts daran zu tadeln."

*) Bekannt sowohl durch der unter seiner speziellen Leitung auf der österr. Südbahn ausgeführten merkwürdigen und kunstreichen Bauten, als durch die höchst interessanten Werke über nordamerikanischen Brückenbau und die Baltimore-Ohio Eisenbahn.

**) Wie viel mehr würde dieß der Fall seyn, nachdem nun, wie erwähnt, geringere Gefälle mit Anwendung größerer Wassergquantitäten angenommen worden sind.

Zum Schluß unserer Begutachtung können wir nur im Interesse des Fortschrittes im Eisenbahnwesen und des allgemeinen Besten, den angelegentlichen Wunsch wiederholen, daß die Anwendung des interessanten Systems im Großen versucht werden möchte, da, wenn auch kleinere Modifikazionen dabei sollten angemessen befunden werden, an dem Gelingen in der Hauptsache durchaus kein Grund zu zweifeln besteht.

Ueberhaupt sollte man Versuche, selbst sehr kostspielige, nicht scheuen, wenn wie hier die Möglichkeit vorliegt, vielleicht in Zukunft Millionen an Eisenbahn-Bauten zu ersparen, oder gar die Eisenbahnen in Gegenden ausführbar zu machen, wo man jetzt den Gedanken dazu nicht zu fassen wagt.

C. Wermann, Techniker. **M. Schmidt**, Mechaniker.
Fedor Bose, Techniker.

Sr. Hochgeboren, der Herr Graf von Westphalen auf Kulm in Böhmen legte uns, den Unterzeichneten, den vorstehenden, Hochdessen Gebirgseisenbahn-System beurtheilenden Aufsatz vor, welcher sich sowohl auf die im Jahr 1844 schon veröffentlichte Schrift über diesen Gegenstand, als auch auf mehrere Verbesserungen sich bezieht, die theils in Folge des Gutachtens einer durch Sr. Exz. des Präsidenten der k. k. allgemeinen Hofkammer in Wien angeordneten Prüfungskommission und theils sonst auf privatlichem Wege erhobene Einwendungen, an gedachtem Systeme vorgenommen worden sind, und zeigte uns zugleich ein Modell, wodurch die von Hochderselben aufgefaßten Ideen zur Uebersteigung von Gebirgen mittelst Eisenbahnen und ihrer Wagen versinnlicht wurden, mit dem Gesuche, über die Gliederung des Ganzen und nach Befinden seiner Theile unsere Meinung unumwunden auszusprechen.

Wir haben nun, jeder auf seine Art, alles geprüft und sind im Allgemeinen zu der Ansicht gekommen, daß wir uns mit dem, was jenes, der Aufsatz und das Modell, ausspricht, einverstanden erklären können und daß wir, von unserem Standpunkte aus, keinen Anstand nehmen würden, betreffendes Maschinen-System zu bezeichnetem Zwecke anzuwenden.

Allerdings weichen Bahnen, die mit derartigen Vorrichtungen auszurüsten sind, gar sehr von den auf wenig oder gar nicht geneigten Ebenen hingedehnten ab, und wer bis jetzt nur diese kennen und handhaben zu lernen Gelegenheit hatte, dem ist keineswegs zu verdenken, wenn er Anstand nimmt, jene eben so gut wie diese — welche selbst auch dann und wann lebensgefährlich sind — finden zu sollen. Viel kommt dabei auf das sich daran gewöhnt Haben an, und wir sind überzeugt, daß, nach vierwöchentlichem Betriebe einer nach des Hrn. Gr. v. Westphalen Idee eingerichteten Gebirgsbahn, Fahrten auf ihr eben so wenig kühn erscheinen werden, als nach Verlauf derselben Zeit die mit Lokomotiven erschienen sind. Der Selbsterhaltungstrieb ist jedem organischen Wesen von der scheinbar auf der niedrigsten Stufe stehenden Pflanze bis zum vollendetsten Gebilde, dem Menschen, hinauf so tief eingeprägt, daß man sich gar nicht wundern darf, wenn noch nicht Dagewesenes mit Aengstlichkeit betrachtet und zu umgehen gesucht wird.

Will man indessen diese auf den geistigen Zustand des Menschen sich stützenden Aeußerungen für Phrasen erklären und uns Möglichkeiten aller Art einhalten, gegen welche sich allerdings nichts als ebenso unhaltbar Absolutes sagen läßt, und mögen jene immerhin an das Beispiel eines jungen Mannes erinnern, der ein Glas Wasser nicht trank, weil seinetwegen der Brunnen vergiftet gewesen seyn könne; so gedenken wir, in Betreff der Macht des Gewohntseyns und eingeübten Ermessens der Umstände, zunächst unserer eigenen Erfahrungen, nach welchen der Eine vor einigen und 40 Jahren schon auf der damals tiefsten Steinkohlengrube Wallsend bei Newcastle upon Tyne durch eine 36 Pferdekräfte starke Dampfmaschine, blos mit dem einen Fuße in einem großen Ringe des unten am Treibeseile angebrachten Kettenstückes tretend, mit 6 engl. Fuß Geschwindigkeit in der Sekunde in einem vollkommen lothrechten Schachte hinabgelassen und später wieder zu Tage gefördert wurde, und daß der Andere vor einigen Tagen erst unter fast gleichen Umständen, jedoch mit etwas noch größerer Geschwindigkeit und in einer Tonne, dasselbe auf einer tiefen Steinkohlengrube bei Zwickau that, und bemerken nun, daß dieß mit dem Bewußtseyn erfolgte, bei Unfällen in den weit über 100 Lachter tiefen senkrechten Schächten keine Hemmschlitten unter uns zu haben, die uns, wie nach der Einrichtung des Herrn Grafen von Westphalen auf schräger Bahn geschehen soll, allmälig und ohne allen Stoß auf festen Boden bringen würden.

Erscheint also gedachte Hemmschlitten-Einrichtung als ein sehr werthvoller Theil im ganzen System, während die anderen Partien aus längst bekannten Umtriebsmaschinen bestehen, bei welchen blos einige Theile von neuer, zweckgemäßigerer Konstrukzion, dagegen aber Kupplungs-, Ein- und Ausrücke- und Steuer-Vorrichtungen viel klug Erdachtes enthalten, wodurch der Maschinist das Ganze vollkommen in seine Gewalt bekommt, so dürfte das im Allgemeinen oben ausgesprochene Urtheil in Betreff der Sicherheit des Lebens der Reisenden

Digitized by Google

und der Frachtgüter durch bezeichneten Geleitungstheil allein schon als gerechtfertigt erscheinen.

Entgegnen kann man uns freilich, daß Leben und Eigenthum des Reisenden von der mehreren oder minderen Unfehlbarkeit des Maschinisten abhängen würden; allein wir bemerken, daß ein Fehler des Maschinisten durch den auf dem Bahnwagen befindlichen Kondukteur mittelst gedachter Hemmschlitten völlig unschädlich gemacht werden kann, während der Kondukteur auf dem Wagen eines Lokomotive-Zuges beim Ausgleisen und dergleichen nichts thun kann und dem Unfalle seinen Lauf lassen muß. Uebrigens müssen Kondukteur und Maschinist Geistesgegenwart, Aufmerksamkeit und ein nicht leicht zu erschütterndes Nervensystem besitzen, was jedoch nur solche Eigenschaften sind, welche auch bei dem Lokomotivebetriebe von diesem Personale verlangt werden, ohne jedoch behaupten zu können, daß sie hier in Bezug auf Sicherheit dieselben Prozente zu gewähren vermögen, als bei einer Bahn mit stehenden Maschinen und Hemmschlitten.

Für diejenigen, welche etwa oben angeführtes Eisenbahn-Modell gesehen haben und durch die allerdings nicht überall kunstgerechte Ausführung desselben zu einem ungünstigen Urtheile über die Sache selbst gebracht worden seyn sollten, mag die Bemerkung hier noch Platz finden, daß wohl auch uns Derartiges hätte begegnen können, wenn wir weniger den Sinn der Sache als dessen Einkleidung und äußere Erscheinung im Auge gehabt und uns zugleich nicht auch gesagt hätten, daß jedenfalls Dieses und Jenes bei der Ausführung im Großen eine andere Einrichtung erhalten werde als hier, wo es nur der Versinnlichung der wesentlichen Ideen, nicht aber einem vollendeten Modelle für ein Kabinet galt.

Einen Umstand müssen wir jedoch noch erwähnen, der uns etwa bedenklich erschien; derselbe betrifft das Mitgenommenwerden der angewendet werden sollenden eisendrahtenen Zugseile durch die, in Folge dreimaligen Umschlagens derselben um die Treibrollen erzeugt werdende Reibung nebst dem zeitweise zu erfolgenden Fortrücken dieser Umschläge auf den Treibrollen zur Vermeidung des Uebereinanderwickelns der Seile. Allein Herr Graf von Westphalen versicherte uns, daß diese Einrichtung gar nicht Hochdessen Erfindung, sondern ein auf den belgischen Eisenbahnen gebräuchliches Verfahren sey, worüber die Erfahrung bereits entschieden habe, und was hier nur noch beiläufig mit anzuführen war.

Betreffendem Gebirge-Eisenbahn-Systeme durch einen dasselbe erfaßt habenden gewiegten Techniker eine baldige Anwendung im Großen da wünschend, wo die Oertlichkeit sie rechtfertigt, bescheinigen wir dieß, unter Vordruckung der von uns geführt werdenden Privatsiegel, mit unseren Namens-Unterschriften.

Freiberg, am 1. Mai 1847.

Christian Friedrich Brendl, Bergrath in Maschinen- und Bauangelegenheiten.

August Königsdörffer, Landbaumeister.

Carl Julius Braunsdorf, Kunstmeister.

Georg Ludwig Wilhelm Krausch, Ober-Ingenieur der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die technischen Vorarbeiten zu der Umänderung der Fürstenberg'schen Pferde-Eisenbahn in eine Lokomotivebahn, zur Fortsetzung derselben bis an den Stazionsplatz der k. k. Staatsbahn bei den Butscheck'schen Anlagen und zum Bau einer Zweigbahn nach den Buschtiehrader Steinkohlenwerken werden noch in diesem Jahr unternommen werden.

Bayern. — Der Neuen Würzburger Zeitung zufolge ist der Main-Dampfschiffahrts-Gesellschaft von der königl. Regierung die Zinsengarantie (à 4 Proz.) des Kapitals von 100,000 fl. zugesichert worden, welches dieselbe für Verwirklichung der Dampfschleppschiffahrt auf dem Main bedarf.

Am 13. Juli, Nachmittags, fand die erste Probefahrt von Augsburg auf der etwa 1½ Meilen betragenden Eisenbahnstrecke über Inningen bis Bobingen statt. Am 25. August, dem Geburtstag Sr. Maj. des Königs, soll die ganze Bahn von Augsburg bis Kaufbeuren, die kleinere Hälfte der Augsburg-Lindauer Bahn, dem Verkehr eröffnet werden.

In der Nacht vom 8. auf den 9. Juli ereignete sich am Ludwigskanal zwischen Plankstetten und Beilngries ein Dammbruch, nach der Behauptung von Augenzeugen zunächst in Folge eines Blitzschlages. Die Bruchstelle war um so gefährlicher, als hier der Kanal gegen 40 Fuß hoch über der Straße am steilen Abhange des Berges liegt und die Kanalstrecke sich möglicherweise auf eine Länge von drithalb Stunden entleeren konnte. Das letztere wurde indessen durch die augenblickliche Schließung der ober- und unterhalb jener Stelle zur Vorsicht angelegten Sicherheitsthore glücklich verhütet, so daß in den außerhalb dieser gelegenen Kanalstrecken der Wasserspiegel sich kaum um 3 Zoll senken konnte und eine Ueberschwemmung des Thalgrundes nicht stattfand. Obwohl die Beschädigung des Dammes bedeutend ist, da die Durchbruchs-Oeffnung gegen 20 Fuß tief und selbst die Kanalsohle auf eine ansehnliche Länge und Tiefe ausgekolkt ist, so wird doch sicherem Vernehmen nach die unterbrochene Schiffahrt noch im Laufe dieser Woche zuverlässig wieder hergestellt werden. N. K.

Sachsen. — Am 21. Juni fand zu Chemnitz die Generalversammlung der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn-Gesellschaft statt. Nach Besprechung mehrerer Bauverwaltungs-Angelegenheiten, welche eine Beschlußfassung nicht herbeiführten, wurde ein Antrag, daß die obere Bogenreihe der Viadukte bei Heiligenborn und bei der Diedenmühle nicht wie beabsichtigt mit Ziegeln, sondern in Stein ausgeführt werde, auf die Einwendungen des Direktoriums gegen Abstimmung in der Generalversammlung über eine rein technische Frage dahin modifizirt: das Direktorium möge über die eine oder die andere Art der Ausführung sich erst auf Grund des anderweiten Gutachtens der eigenen und nach Befinden fremder Techniker entschließen, und der Antrag in diesem Maße angenommen. Auf die Anfrage eines Aktionärs: aus welchem Grunde eine billigeres Offert für Lieferung von Hakennägeln nicht beachtet worden sey? erklärte das Direktorium, welchem die speziellen Nachweisungen sofort nicht zur Hand waren, daß dem Ausschusse darüber Mittheilung zugehen werde. Der vorgelegte Plan zu einer Anleihe von 2 Millionen Thalern wurde nach einigen, die Fassung der §§. 4 und 6 betreffenden Bemerkungen sammt dem daran geknüpften Antrage des Direktoriums und Ausschusses: die Generalversammlung möge das Direktorium ermächtigen, Gelder der Gesellschaft auf Zeit und unter Zustimmung des Ausschusses oder einer von demselben nach Befinden zu ernennenden Deputazion in den zu kreirenden Schuldscheinen anzulegen, mit 531 gegen 21 Stimmen genehmigt.

Freie Städte. — Der wegen Anlage einer Eisenbahn von Lübeck nach Büchen zu Kopenhagen am 23. Juni abgeschlossene Staatsvertrag ist von Seiten des Senats und der Bürgerschaft Lübecks ratifizirt worden. Die schon vor zwei Jahren in den Städten Lübeck, Mölln und Lauenburg für jene Eisenbahn zusammengetretenen Komités haben sich jetzt, durch Ratzeburger und durch Lauenburgische Gutsbesitzer verstärkt, zu einem General-Komité konstituirt und ein Nivellementsgesuch nach Kopenhagen befördert, auf welches ein zusagender Bescheid nächstens eintreffen dürfte.

Hamburg, 13. Juli. Seitdem die Aktienzeichnung zur Lübeck-Büchener Bahn vermöge des zu Kopenhagen geschlossenen Traktats vor sich geht, ist in Altona ein anderes Projekt aufgetaucht. Man will, um die Nachtheile, welche die Lübeck-Büchener Bahn den Altonaer Geschäften bringen könnte, eine direkte Bahn zwischen Altona und Lübeck bauen. Sehr bedeutende Häuser haben sich an die Spitze dieses Unternehmens gestellt, und es würde demselben an Kapitalisten gewiß nicht fehlen. Im Interesse Lübecks wäre es zu wünschen, daß beide Bahnen zu Stande kämen, da die Regierung aber andere Interessen zu vertreten hat, so ist es eine große Frage, ob sie die Konzession ertheilen wird. A. Z.

Frankfurt a. M., 13. Juli. — Nachdem die Bahnstrecke von Deutz bis Duisburg schon längere Zeit, jene von Duisburg bis Hamm vom 15. Juni an befahren worden, wird die Strecke von Hamm bis Minden am 15. Okt. d. J. eröffnet werden. Da die Bahn von Hannover nach Minden wenigstens gleichzeitig in Betrieb kommt, so wird mit dem 15. Okt. die erste vollständige Eisenbahnverbindung zwischen dem Osten und Westen Deutschlands hergestellt seyn. Die bisherige Frequenz auf der Köln-Mindener Bahn ist ziemlich befriedigend, indem im Betriebsjahr 1846 im ganzen 675,828 Personen, mit einer Einnahme von 181,497 Thalern befördert wurden, und die Einnahme für Güterfrachten während des Monats Junius d. J. schon beinahe 12,000 Thaler betrug. Zur Bestreitung unvorhergesehener

Digitized by Google

Ausgaben (Ruhrorter Zweigbahn, Doppelgeleise, elektro-magnetischer Telegraph ꝛc.) sollen über das ursprüngliche Anlagekapital von 13 Millionen Thaler noch für 3½ Mill. Thaler Aktien au porteur ausgegeben werden.

Bremen, 5. Juli. — An der Eisenbahn zwischen hier und Hannover wird sehr eifrig gearbeitet, und man darf nicht mehr daran zweifeln, daß sie bis Mitte Oktobers, gleichzeitig mit der von Hannover nach Hamm dem Betrieb übergeben werden kann.

Oeffentliche Blätter enthalten nachstehende Mittheilung: „Zur Beruhigung der Freunde und Angehörigen der Passagiere, welche sich am Bord des Washington, der am 25 Juni Bremen verließ, nach New-York eingeschifft haben, und welche über die unerwartete Rückkehr dieses Schiffes am heutigen Tage nach Southampton in Sorge seyn sollten, diene folgender zuverlässige Thatbestand. Nachdem der „Washington“ die Reise von Bremen bis Southampton in etwa 46 Stunden zurückgelegt hatte, blieb derselbe vom 27. Juni bis 10. Juli in Southampton, um einige Verbesserungen in den Maschinen vorzunehmen und Kohlen zu laden. Am 10. Juli, Nachmittags 4 Uhr, verließ der „Washington“ die Rhede von Southampton. Bald nach der Abfahrt zeigte sich eine nachtheilige Einwirkung der in Southampton eingenommenen Anthrazit-Kohle auf das Eisen des Rostes. Da aber die an Bord noch anwesenden Lieferanten der Kohlen darüber alle mögliche Beruhigung ertheilten, so setzte man bis 2½ Uhr nach Mitternacht die Reise fort. Nun aber zeigte sich, daß es unmöglich war, mit diesem Heizungs-Material die Reise fortzusetzen, denn der Rost war bereits zerstört und ein neueingesetzter angegriffen. Daher ließ der Kapitän, wie hart es für einen so bewährten Seemann auch seyn mochte, wenden, und wir gingen gegen 3 Uhr Nachmittags wieder vor Southampton vor Anker. Die Gesellschaft ernannte ein Komité, um sich Gewißheit über die wirkliche Sachlage zu verschaffen. Neun Herren aus der Gesellschaft wurden in den Ausschuß gewählt, und in der gehaltenen ersten Sitzung ergab sich folgendes Resultat, gestützt auf Besichtigung der Maschinen, auf die vor dem Komité deponirten Aussagen des Kapitän Hewitt, des ersten Ingenieurs Smith und des Hrn. Stevens, Mindirektors der Gesellschaft: 1) der in Zeit von 12 Stunden zerstörte Rost hatte von New-York bis Bremen und wieder bis Southampton gedient ohne beschädigt zu seyn, da man während dieser Zeit mit amerikanischen Kohlen heizte. 2) Die Kessel waren durch die Flammen durchaus nicht angegriffen. Hieraus erhellte, daß eine in den Kohlen, welche man in England eingenommen, enthaltene Substanz die zerstörende Kraft auf den Rost ausgeübt hatte, und nicht der Grad der angewandten Hitze. Dazu ergab eine Inspekzion der Küche des Schiffs, daß auch hier dieselbe Kohle dieselbe Wirkung auf den Rost des Feuerherdes gehabt hatte, indem derselbe halb zerstört war. Ein am Bord anwesender französischer Ingenieur bestätigte dem Ausschuß diese Ansicht nach vorheriger genauer Untersuchung. Der „Washington“ wird nunmehr wiederum 4 bis 5 Tage gebrauchen, um einen neuen Rost herzustellen und andere Kohlen einzunehmen. Trotz dieser mannigfachen Unfälle, welche dieses schöne Schiff bei seinem ersten Eintritt in seine Wirksamkeit betrafen, kann das Vertrauen zu demselben nicht vermindert werden; am wenigsten zu dem Kapitän desselben, welcher sich unter allen Umständen als ein erfahrener und äußerst sorgfältiger Seemann und als ein Charakter gezeigt hat, der das höchste Vertrauen einflößt. Möge dieses deutsch-amerikanische Nazional-Unternehmen nicht vor diesen ersten Hindernissen zurückschrecken; möge ihm dieselbe Theilnahme der beiden am meisten betheiligten Nazionen und aller derer ungeschwächt bleiben, die Theil an nazionalen Unternehmungen von so erfolgreichem Umfang nehmen.

Southampton, 11. Juli 1847. Nachmittags 6 Uhr.

Die Passagiere des „Washington.“

Belgien.

Die Regierung hat die Augustinerkirche zur Disposizion des Herrn van Hecke gestellt, damit derselbe die Vorbereitungen zu einer öffentlichen Vorstellung seines äronautischen Systems *) treffen könne. Auch soll eine Kommission von Mitgliedern der Akademie niedergesetzt worden seyn, um zu untersuchen, in wie ferne sich das van Hecke'sche System von einem anderen unterscheide, dessen Erfindung von Herrn van Eschen beansprucht wird.

Am 5. Juli fand eine Generalversammlung der englischen Aktionäre der Sambre-Maas Eisenbahn in London statt. An dieser Bahn sind im Augenblicke mehr denn 3000 Arbeiter beschäftigt und eine Strecke von 3.6 geogr. Meilen von Marchienne au Pont bis Walkourt wird im Oktober eröffnet werden.

Am 15. Juli wurde eine neue Strecke der westflanderischen Bahn von Ingelmünster bis Cortrik eröffnet. Diese Linie vervollständigt die Bahn von Brügge nach Cortrik und verbindet die beiden Linien der Staatsbahn von Gent westlich gegen Ostende und südlich gegen Lille.

Frankreich.

Die Arbeiten für Herstellung eines elektrischen Telegraphen von Paris nach Valenciennes wurden am 21. Juli vergeben und somit wäre der Anfang zu einer großen nördlichen Telegraphenlinie gemacht. Die Gesellschaft der Nordbahn hat mit einemmale 300 ihrer Angestellten entlassen, da die Gründe, welche im Anfange des Betriebes der Bahn ein so zahlreiches Personal erforderlich machten, nicht mehr vorliegen.

In Folge einer Uebereinkunft der Nordbahn-Gesellschaft mit der Direkzion der belgischen und der rheinischen Eisenbahn findet jetzt ein direkter Eisenbahndienst zwischen Paris, Köln und Aachen statt. Die Gesellschaft der Nordbahn liefert das Betriebsmaterial für die ganze Strecke und Abfahrten werden wöchentlich zu einmal von beiden Endpunkten stattfinden, nämlich

von Paris Montag und Donnerstag vor Mittag,
von Köln Mittwoch und Sonntag nach Mittag,
von Aachen Montag und Donnerstag vor Mittag.

Die Züge, welche Montag in Paris abgehen, kommen in Aachen und Köln am darauf folgenden Donnerstag an. Die Dauer der Fahrt hat ihren Grund in dem Aufenthalt, welchen die Züge an der französischen, belgischen und [illegible] Douane zu machen genöthigt sind. Güter, welche auf diesem Wege expedirt werden, werden in jeder der drei Städte von besonderen Agenten in Empfang genommen, welchen es obliegt, die Beförderung vom Orte der Aufgabe bis an den Ort der Ablieferung zu überwachen. Diese Agenten besorgen die Deklarazion und Zoll-Expedizion durch Belgien ohne besondere Kosten, ausgenommen die des Plombirens bei der Douane.

Großbritannien.

Die Brutto-Einnahme der Eisenbahnen in Großbritannien im ersten Halbjahr 1847 betrug 3,900,584 Pf. St. gegenüber von 3,413,395 Pf. im korrespondirenden Halbjahr 1846. Die folgende Zusammenstellung zeigt die Ertragszunahme der wichtigeren Eisenbahnen:

Name der Eisenbahn.	Bruttoeinnahme vom 1. Jan. bis 1. Juli		Zunahme.
	1847.	1846.	
	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
Dublin-Drogheda	19,644	17,601	2,043
Dublin-Kingstown	22,290	24,350	—2,060
Eastern-Counties	257,325	197,345	59,980
Edinburgh-Glasgow	86,674	78,531	8,143
Glasgow-Paisley-Ayr	62,542	54,059	8,483
Great-Western	468,668	460,437	8,231
London-North-Western . . .	1,000,385	982,784	17,601
London-Brighton-South-Coast	174,241	138,958	35,283
London-South-Western . . .	184,053	168,064	15,989
Manchester-Leeds	207,191	197,197	9,994
Manchester-Sheffield-Lincolnshire	50,701	43,862	6,839
Midland	472,164	415,305	56,859
Newcastle-Carlisle	54,960	46,179	8,781
Norfolk	43,040	33,233	9,807
South-Eastern	187,681	166,770	20,911
York-Newcastle	196,659	163,358	33,301
York-North Midland	148,714	127,578	21,136

Bekanntlich sind diejenigen Schienenstränge einer Bahn, welche starkem Gebrauche ausgesetzt sind, dem Rosten viel weniger unterworfen, als solche, welche nicht benützt werden. Nach den Beobachtungen der Herren Mallet und Hunt hat diese Erscheinung ihren Grund in einer magnetischen Polari-

*) Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 10 und Nr. 19.

tät, welche den Schienen durch das fortwährende Befahren mitgetheilt wird.

Die seit 1. Juli dem Verkehr eröffnete Bahn von Newcastle nach Berwick ist 63 miles lang und bildet mit der North British Eisenbahn, welche sich von Berwick nach Edinburg erstreckt, eine fortlaufende Verbindung zwischen Newcastle und Edinburg, (wodurch auch die Eisenbahn-Verbindung zwischen London und Edinburg nunmehr vervollständigt ist.) Beide Bahnen sind durch die Tweed getrennt, über welche eine Brücke errichtet wird. Die Newcastle-Berwick Bahn hat eine Reihe sehr wichtiger Bauten aufzuweisen. Von den 110 Brücken sind die bedeutendsten: der Wansbeck-Viadukt aus 9 Bogen von 50 Fuß Spannung und 128 Fuß Höhe; die Pfeiler sind von Hausteinen, die Gewölbe von Backsteinen. Dieser Viadukt ist noch nicht vollendet und die Bahn geht vorerst über eine provisorische hölzerne Brücke. Der Coquet-Viadukt hat 8 Bogen von 50 Fuß Spannweite und seine Höhe beträgt 90 Fuß, jener über die Aln hat 18 Bogen von 30 Fuß Weite und wird 82 Fuß hoch. An der Linie der Bahn und in der Nähe der Stazion Killingworth bemerkt man einige Häuser von Backstein, fast ganz mit Epheu bedeckt. In einem dieser Häuser wohnte ehemals George Stephenson, als er in den benachbarten Kohlengruben als Bergmann arbeitete.

Am 1. Juli wurde die Bahn von Lowestoft nach Needham eröffnet.

Schweden.

Der schon im Jahr 1841 von der schwedischen Regierung gefaßte Plan, einen Kanal von Helsingborg nach Landskron zu bauen, wonach der Durchgang durch den Sund bei Helsingör und Kronenborg aufhören würde, der einzige Ein- und Ausgang der Ostsee zu seyn, wird neuerdings besprochen. Die Kosten der Ostseeschiffahrt würden durch einen solchen Kanal, der aber für Schiffe von größerem Tiefgang nicht geeignet wäre, sehr verringert, da nach allen Berechnungen bei der Erhebung eines Achtels des jetzigen Sundzollsatzes Schweden noch ein Erkleckliches gewinnen würde. Von der bedeutenden Einnahme für den Sundzoll erhält Schweden nur 3500 Thaler als Ausgabe für Leuchtthürme und Baakenwesen erstattet, muß dagegen mehr als das Zehnfache an Zoll selbst entrichten. Schweden war früher von allen Sundzöllen befreit und verlor erst seit dem Stockholmer Frieden, 1720, diese Bevorzugung. Köln. Z.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Am 8. Juli, als auf der Eastern-Counties Eisenbahn eben der von Peterborough nach London gehende Zug bei Whitlesea ankam, sprang die Lokomotive aus dem Geleise. Der Führer sperrte sogleich den Dampf ab, ließ den Dampf einwärts wirken, und sprang dann von der Maschine herab, wurde aber hiebei eine Strecke weit mit großer Gewalt geschleudert, und starb von den erhaltenen Verletzungen kurze Zeit nachher. Dem Zug war nichts geschehen, und nachdem die Lokomotive wieder ins Geleise gebracht war, konnte man die Fahrt fortsetzen.

— Auf der London-Brighton-South-East Eisenbahn geschah es am 4. Juli, daß ein Heizer an der Stazion Brighton eine Reserve-Lokomotive in Bewegung setzte, um den Tender mit Wasser zu füllen; er stieg von der Maschine herab, um eine Weiche zu stellen, und während dieser Zeit kam die Maschine in so schnellen Lauf, daß der Heizer sie nicht mehr ersteigen konnte, um sie durch Absperren des Dampfes zum Stehen zu bringen. Auf diese Art fuhr die Lokomotive in das Gepäckbüreau hinein, dessen Mauer sie durchbrach, und richtete bedeutenden Schaden an. Zum Glücke hatten drei in dem Gepäckbüreau beschäftigte Personen dasselbe eben verlassen, als der Unfall sich ereignete.

— Auf der Bahn von Limerick nach Waterford wurde am 26. Juni ein Stück eines zerbrochenen Schienenstuhls auf die Schiene gelegt und dadurch ein von Arbeitern besetzter Zug aus dem Geleise geworfen, wobei zwei Personen umkamen. Als Urheber hatte man zwei entlassene Arbeiter in Verdacht.

— Auf der Bahn von Leeds nach Dewsburg stürzte am 1. Juli einer der Bogen des Viadukts von Dewsburg, wegen Unvorsichtigkeit eines Arbeiters, ein, der eine zu große Steinlast auf der einen Seite des Bogens aufgehäuft hatte, bevor die andere Seite hinlänglich nachgemauert war.

— Auf der London-Brighton-South-Coast Eisenbahn stieß am 12. Juli die Lokomotive eines Zugs heftig gegen die hintern Wagen eines ihr vorausgehenden anderen Zugs. Durch die Kollission fanden mehrere Verletzungen statt, und mehrere Personen mußten bei der Ankunft des Zugs in London ins Hospital gebracht werden.

— Auf der St. Helens-Runcorn-Gap Eisenbahn wurde am 10. Juli ein Kohlentrain die Bahn aufwärts befördert. An einer Drehbrücke über einen Kanal angelangt, achtete der Lokomotivführer nicht darauf, daß dieselbe nicht gehörig gedreht war, fuhr mit der Maschine aus dem Geleise, zerbrach die Brücke und zerstörte durch die Kenkussion mehrere Kohlenwagen. Die Schuld des Unfalls ward dem Führer zugeschrieben, welcher das ihm gegebene Signal des Brückenwärters unbeachtet ließ.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich. — Der k. k. Hofrath und Vorstand der General-Direkzion der Staats-Eisenbahnen, Ritter des österreich. Ordens der eisernen Krone, Hermenegild Francesconi, ist den Statuten dieses Ordens gemäß in den Ritterstand des Kaiserstaats erhoben.

Ankündigungen.

Die Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure

und Derer, welche Interesse an den verschiedenen Baufächern nehmen, wird dieses Jahr in Mainz gehalten.

Die Tage der Versammlung sind der **26.** bis **29.** August.

Kunstgenossen, Kunstfreunde, Buch- und Kunsthandlungen ꝛc. werden ersucht, zu der beabsichtigten Ausstellung Zeichnungen, Modelle, Kupferwerke und Bücher zu liefern. Hierüber und über Vorträge, welche Theilnehmer zu halten gewenken, bittet man vorher Anzeige an den Geschäftsführer, Hofrath Dr. Schulz in Dresden einzusenden.

Der Vorstand.

Eberhard, Gautebrück, Hermes, v. Lassaulx, Dr. Puttrich, v. Quast, Rosenthal, Dr. Schulz, Soherr, W. Stier, Wiesenfeld, Wolf.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

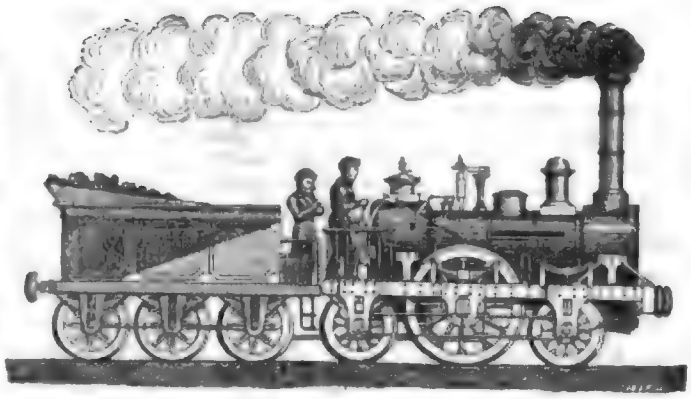
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 20. Juli.**			%	**Leipzig, 21. Juli.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	84⅛	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	86½ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische .	87½ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	119½	100 „	voll	Löbau-Zittau . . .	53½ „
200 „	45	ditto Lit. B. .	108 B.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	236 B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	106⅞	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88⅛ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	101⅛	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	102¼ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	116			**Hamburg, 20. Juli.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	103½	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104¾	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	90 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	85 B.	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	96 „
200 „	voll	Köln-Minden	99⅜	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	82½ B.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	92½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt .	113⅛	100 Sp. T.	voll	Neustadt-Neumünster	96 B.
100 „	65	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 22. Juli.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	92½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	74
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	95⅛
100 „	voll	Oberschlesische . . .	109½ „	250 „	voll	Taunus	354½
100 „	voll	ditto Lit. B . .	101⅝			**Wien, 20. Juli.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	79	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	86⅛	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	170¼
100 „	40	Stargard-Posen . . .	86	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99½
100 „	voll	Thüringer	99	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	110½
100 „	voll	Wilhelms	86	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	123½

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. **Administrazionen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der **Redaktion** der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 1. August.** **Nro. 31.**

Inhalt. Die Eisenbahnen der österreichischen Monarchie. — Notizen über die Weser-Dampfschiffahrt in ihrem gegenwärtigen Zustande. — Elektrische Telegraphen. — Erfindungen und Verbesserungen. Vulkanisirter Kautschuk. — **Gesetze und Verordnungen.** Konzessionirung von Eisenbahn-Gesellschaften. Englische Verordnungen in Betreff der Dampfschiffe. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Bayern, Sachsen, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Großbritannien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die Eisenbahnen der österreichischen Monarchie.*)

Die denkwürdige allerhöchste Verfügung vom 19. Dez. 1841, in welcher ausgesprochen wird, daß in den österreichischen Staaten die großen Eisenstraßen in ihren Hauptzügen der Obhut der Staatsverwaltung angehören und nur jene Bahnen künftig der Privat-Industrie überlassen werden sollen, welche berufen sind, die Hauptlinien zu verbinden und das Netz der Schienenwege zu vervollständigen, brachte in das gesammte Eisenbahn-Bauwesen der österreichischen Monarchie neues und reges Leben. Die Aufgabe, mit Berücksichtigung dessen, was bereits die Privat-Industrie geleistet, die Haupt-Verkehrszüge der Monarchie in möglichst kurzer Frist mit Schienenlinien zu versehen und so die Grundlage eines weit ausgedehnten Eisenbahnnetzes herzustellen, war von der österreichischen Staatsverwaltung erfaßt worden und wurde seitdem mit einer Energie ihrer Lösung zugeführt, welche zu der Hoffnung berechtigt, es werden nach Verfluß weniger Jahre die entlegensten Staaten der Monarchie unter sich sowohl, als mit dem Herzen der Monarchie in direkte Verbindung gesetzt seyn. Ein Ueberblick des gegenwärtigen Standes der Eisenbahn-Unternehmungen in Oesterreich dürfte daher von nicht geringem Interesse seyn.

Durch das wechselseitige Bedürfniß der einzelnen Theile der Monarchie und durch den Austausch der eigenen Erzeugnisse mit denen fremder Staaten hat sich in derselben ein lebhafter Verkehr gebildet, dessen Mittelpunkt **Wien** ist. Von diesem Brennpunkte des österreichischen Handels läuft nach Norden aus die

1) **Kaiser-Ferdinands-Nordbahn**, deren Bau bereits 1836 begonnen wurde. Sie führt über das Marchfeld im March-Damm von Hradisch ab über Prerau im Bezwathale, welches letztere sie bei Weißkirch verläßt, um die Wasserscheide zwischen dem Donau- und dem Oder-Gebiet zu übersteigen und berührt dann das Oderthal über Mährisch-Ostrau bis Freistadt, von wo sie über Zator nach dem Krakau gegenüberliegenden Podgorze und weiter bis Bochnia fortgeführt werden soll. Bei Mährisch-Ostrau zweigt sich die zum Anschluß an die preußische Wilhelmsbahn dienende

2) **Bahn nach Oderberg** ab, deren Länge 6000 w. Klafter beträgt. Von Wien bis Oderberg wird die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn vom 1. Mai d. J. an in einer Länge von 37.5 Meilen ohne Unterbrechung befahren. Sie ist von Wien bis Lundenburg zwei- von da bis jetzt nur einspurig. Gleich nach dem Uebergange der Donau bei Wien und der Stazion Floridsdorf führt die

3) **Zweigbahn nach Stockerau** ab. Diese ist einspurig, hat eine Länge von 2.75 Meilen und 315 w. Klftr. und ist seit längerer Zeit im Betrieb. Von der Stazion Gänserndorf führt die

4) **Bahn nach Marchegg** ab, durch welche eine direkte Verbindung von Wien mit Preßburg hergestellt werden wird. Diese Zweigbahn ist 2.5 Meilen und 420 w. Klftr. lang und einspurig. Die Arbeiten an derselben sind dermalen so weit vorgeschritten, daß die Befahrung der Bahn auf österreichischem Boden im Herbst d. J. möglich ist. Nördlich von der Hauptstazion Lundenburg lenkt die

5) **Bahn nach Brünn**, 7.75 Meilen und 750 w. Klftr. lang, gleichfalls einspurig, ab. Sie wurde angelegt, um die gewerbreiche, über 40,000 Einwohner zählende Hauptstadt Mährens in das Netz der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu ziehen, und befindet sich seit längerer Zeit im Betriebe. Bei der Stazion Prerau der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zweigt sich endlich die

6) **Bahn nach Ollmütz** ab. Sie ist einspurig, 3.0 Meilen und 100 w. Klafter lang und befindet sich längst im Betrieb. An den Stamm und die Aeste der durch Privat-Industrie ins Leben gerufenen Kaiser-Ferdinands-Nordbahn schließen sich folgende Linien der k. k. Staats-Eisenbahnen an:

7) **Mährisch-Böhmische Staatsbahn.** Sie beginnt in Ollmütz, durchzieht Mähren und Böhmen in einer Länge von 33.12 Meilen und endet in der Hauptstadt Prag. Der Unterbau dieser Bahn ist für Doppelspur angelegt, vorläufig jedoch nur ein Geleise hergestellt. Der Betrieb der seit geraumer Zeit eröffneten Bahn ist von der Staatsverwaltung an die Gesellschaft der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn verpachtet. An die Mährisch-Böhmische schließt sich die

8) **Böhmisch-Sächsische Staatsbahn** an. Sie setzt bei Prag über die Moldau, verfolgt deren linkes Ufer bis zur Einmündung in die Elbe und zieht sich an diesem Flusse bis zur sächsischen Grenze bei Herrenkretschen hinter Tetschen fort, wo sie sich an die im Bau begriffene, nach Dresden führende sächsisch-böhmische Bahn anschließt. Die Bahn wird 18.75 Meilen lang und für Doppelspur angelegt. Die erste Strecke derselben, von Prag bis Kralup, ist seit dem Herbste 1845 im Bau, die Fortsetzung bis zur sächsischen Grenze bereits verakkordirt.

*) Die Daten, welche diesem Artikel zu Grunde liegen, sind einem in der Wiener allgemeinen Bauzeitung 1847 Heft I. und II. erschienenen Aufsatze: „Das österreichische Eisenbahnnetz" entnommen.

Digitized by Google

9) Staatsbahn von Brünn bis böhmisch Trübau. Durch diese Linie kommt die Hauptstadt Mähren, welche nach der ursprünglichen Absicht den Endpunkt eines Zweiges der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bilden sollte, an eine der Hauptverkehrslinien der Monarchie zu liegen und wird der Bahn über Ollmütz gegenüber eine um 2 Stunden kürzere Verbindung von Wien nach Prag hergestellt. Die Bahn geht von dem Bahnhofe der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn in Brünn aus, und führt durch das enge und scharf gekrümmte Thal der Zwittawa unter den größten Terrainschwierigkeiten der Wasserscheide bei böhmisch Trübau zu, wo sie sich mit der Mährisch-Böhmischen Staatsbahn vereinigt. Die Länge der Bahn beträgt 12.12 Meilen. Sie wird für Doppelspur angelegt und ist seit dem Jahre 1844 im Bau.

10) Galizische Staatsbahn. Sie beginnt am Endpunkte der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, in Bochnia, führt von da nach Lemberg, wo sie sich in zwei Aeste theilt, deren Endpunkte Brody und Czernowitz in der Bukowina sind. Die Vorarbeiten zu dieser Bahn sind beendigt und liegen dermalen zu höherer Entschließung vor.

Bekanntlich ist das Königreich Böhmen die Wiege der Eisenbahnen des europäischen Kontinents. Schon im Jahr 1825 wurde die

11) Budweis-Linz-Gmundener Eisenbahn einer Privat-Gesellschaft konzessionirt und im Jahr 1832 von Budweis bis Linz eröffnet. Sie beginnt in der Prager Vorstadt der böhmischen Kreisstadt Budweis, berührt die Stazionen Holkau, Angern, Kerschbaum, Lest, Oberndorf und erreicht bei Urfar, Linz gegenüber, die Donau, welche sie auf der großen Brücke passirt. In ihrem weiteren Zuge durchschneidet sie die Wien-Linzer Poststraße, von wo sie eine 0 33 Meilen lange Zweigbahn nach Zizlau an der Donau absendet, zieht sich auf der linken Seite des Traunflusses über Wels nach Lambach und endet auf der östlichen Seite der Stadt Gmunden am Traunsee. Die Bahn ist 25.75 Meilen und 760 w. Klafter lang und wird auf ihrer ganzen Länge mit Pferden betrieben. Gleichzeitig mit der ebengenannten begann im Jahre 1828 durch eine Gesellschaft der Bau der

12) Prag-Pilsener Eisenbahn. Sie sollte eine Länge von 21 50 Meilen erhalten, von denen indessen bis jetzt nur 7.50 Meilen ausgeführt sind. Diese Strecke wird beinahe ausschließlich zum Holztransport benützt und mit Pferden betrieben.

13) Böhmische Kohlenbahn. Diese Bahn wurde im Jahr 1842 an Privaten konzessionirt. Ihr Hauptzweck ist der Transport von Steinkohlen, welche in der Gegend von Liblin, Radnitz und Pilsen in reichem Maße gewonnen werden, nach der Donau und nach Wien. Nach der genehmigten Linie soll die Bahn bei Wranow beginnen, die Orte Pilsen, Nepomuk, Silberberg, Horazdiowitz, Strakonitz und Wodnian berühren und in Budweis sich an die Budweis-Linz-Gmundener Bahn anschließen. Im Jahre 1838 wurde die Konzession zur Erbauung der

14) Wien-Gloggnitzer Eisenbahn ertheilt, welche, wie die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn als Stamm der nördlich und nordwestlich sich erstreckenden Linien, so als Stamm eines in südlicher und südöstlicher Richtung sich ausbreitenden Systems anzusehen ist. Sie besteht im Wesentlichen aus zwei Hauptbahnen, von denen die eine von Wien aus direkt nach Gloggnitz, die andere nach Raab ausläuft. Die Wien-Gloggnitzer Linie hat außer ihrem höheren Zwecke, eine direkte Verbindung zwischen Wien und Triest, dem wichtigen deutschen Stapel am Mittelmeere, anzubahnen, noch besondere Bedeutung, in sofern sie von Wien am Fuße des Kahlengebirges hinzieht, welches eine Fülle romantischer Naturschönheiten darbietet und die beliebtesten Belustigungsorte der Bewohner Wiens einschließt. Sie ist bis Gloggnitz am Fuße des Semmering 9.75 Meilen und 713 w. Klafter lang, doppelspurig und auf die ganze Länge seit 1842 im Betrieb. Von dem Hauptstazionsplatze der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn in Wien zweigt sich die

15) Bahn nach Bruck an der Leitha ab. Der Bau derselben wurde 1840 begonnen und 1845 vollendet. Sie geht über Semmering, Kledering, Lanzendorf, Pellendorf, Himberg, Grammetneusiedel, Götzendorf, Trautmansdorf und Willeinsdorf nach Bruck auf ungarischem Boden. Die Länge dieser einspurigen Bahn beträgt 5.50 Meilen und sie ist auf ihrer ganzen Ausdehnung im Betrieb. Von der Stazion Mödling der Wien-Gloggnitzer Bahn zweigt sich die

16) Bahn nach Laxenburg, einem k. k. Schlosse und beliebten Belustigungsorte der Wiener, ab. Sie ist einspurig, 0.50 Meilen und 398 w. Klafter lang und seit 1845 im Betrieb. Von der Stazion Neustadt der Wien-Gloggnitzer Bahn zweigt sich die

17) Wiener Neustadt-Oedenburger Bahn ab. Sie hat den Zweck, die Stadt Oedenburg zum Stapel des westlichen Ungarns zu erheben und den Verkehr zwischen Wien und Oedenburg, der bis dahin noch auf Landstraßen stattfand, der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn zuzuwenden. Die Bahn ist einspurig, bis zur ungarischen Grenze 0.9 Meilen und 770 wien. Klafter lang und soll im Sommer d. J. in Betrieb kommen. An die Hauptlinie der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn schließt sich endlich die

18) südliche Staatsbahn zur Verbindung von Wien und Triest an. Zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag, dem dermaligen Anfangspunkte der südlichen Staatsbahn, findet der Verkehr noch auf gewöhnliche Weise statt, da über die Art, wie die bei dem Uebergang über den Semmering die einer Eisenbahn sich entgegenstellenden Schwierigkeiten zu besiegen sind, noch kein definitiver Beschluß gefaßt ist. Die südliche Staatsbahn führt von Mürzzuschlag über Grätz, Marburg und Cilly, bis zu welchem Orte sie seit 1846 eröffnet ist. Die für den Bau einer Eisenbahn äußerst ungünstige Beschaffenheit des Terrains macht diese Bahn hinsichtlich ihrer Steigungs- und Krümmungsverhältnisse, sowie hinsichtlich ihrer Bauten zu einer der interessantesten. Sie ist für Doppelspur angelegt, bis jetzt aber nur mit einer Spur versehen, und von Mürzzuschlag bis Cilly 30.12 Meilen lang. An ihrer Fortsetzung wird thätig gearbeitet, so daß die Eröffnung der 11.75 Meilen langen Strecke von Cilly bis Laibach im Jahr 1847 in Aussicht steht. Die letzte Strecke der südlichen Staatsbahn von Laibach nach Triest bietet Schwierigkeiten dar, welche denen des Uebergangs über den Semmering analog und seit geraumer Zeit Gegenstand der sorgfältigsten Studien der Ingenieure sind.

Der Bahnhof der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn liegt im nördlichsten, der der Wien-Gloggnitzer Bahn im südlichsten Theile der Stadt Wien. Eine direkte Verbindung der beiden Hauptbahn-Systeme des Reiches soll durch Anlegung einer

19) Verbindungsbahn durch Wien erzielt werden. Diese Bahn, welche den Donaukanal auf der im Bau befindlichen Franzens-Kettenbrücke überschreitet, und auf dem Glacis im Osten der Stadt das neue Hauptzollamt berühren soll, ist Staatsbahn und wird, da sie vor der Hand hauptsächlich zum Waarentransport dienen soll, mit Pferden betrieben werden.

Im Königreich Ungarn tauchen seit kurzer Zeit eine große Zahl von Eisenbahn-Entwürfen auf. Die erste daselbst erbaute Bahn ist die

20) Preßburg-Tyrnauer Eisenbahn. Sie führt von Preßburg über St. Georgen, Bösing nach Tyrnau und Szered, ist im Ganzen 8.33 Meilen lang, einspurig angelegt, wurde 1839 zu bauen begonnen und ist seit 1846 auf ihrer ganzen Länge mit Pferden betrieben. An die Zweigbahn der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn nach Marchegg schließt sich an diesem Orte die

21) ungarische Zentralbahn an. Sie führt von Marchegg über Neudorf, Blumenau nach Preßburg, mit welcher Stadt sie sich durch eine 400 w. Klafter lange Zweigbahn in Verbindung setzt, wendet sich sofort nordöstlich, überschreitet die Preßburg-Tyrnauer Bahn und zieht in südöstlicher Richtung über Czekleesz, Szemyte, Diószeg, Galantha, Siyarasd, Sellye, Tardosked nach Neuhäusel. Von hier nimmt sie ihren Zug über Nana bei Parkany, Kovósd, längs der Donau über Szobb, Zebegeny, Nagy- und Kis-Maros, Verötze bis Waizen, von wo sie über Duma Keszy und Palota nach Pesth gelangt. Vom Pesther Bahnhofe aus läuft die Zentralbahn in der vorigen Richtung auf 0.25 Meilen zurück, wendet sich südöstlich zum Anschluß an die Theiß über Abony bis Szolnok, wo sie vorläufig endet. Die Länge der Bahn beträgt von Marchegg bis Pesth 29.40 Meilen und 700 w. Klafter und von Pesth bis Szolnok 13.40 Meilen, im Ganzen 42.80 Meilen und 700 w. Klafter. Sie ist auf Doppelspur angelegt, vorläufig aber nur mit einem Geleise versehen und mit Dampfkraft zu betreiben. Eröffnet ist sie seit 1846 auf der 8.84 Meilen langen Strecke von Pesth bis Waizen, im Bau auf ihrer ganzen Länge mit Ausnahme der 6 Meilen langen Strecke von Kövösd bis Neuhäusel. Eine weitere Ausdehnung soll das System der ungarischen Zentralbahn mit der Zeit erfahren durch den Bau folgender Bahnen:

22) Bahn nach Mikolz.

23) Bahn von Abony nach Debreczin und Großwardein.

Digitized by Google

Für die erstere Strecke sind die Vorarbeiten so weit gediehen, daß unmittelbar nach Vollendung der Zentralbahn bis Szolnok zum Bau geschritten werden kann.

24) Bahn von Szolnok nach Arad.

25) Bahn von Czegled nach Kecskemet, Szegedin, Temeswar nach Lugos. Die Strecke von Czegled bis Kecskemet ist in der Ausführung begriffen.

26) Bahn von Szegedin über Theresianopel nach Baja.

An das System der Wien-Gloggnitzer Bahn schließt sich in Bruck an der Leitha an, die

27) Bahn von Bruck nach Raab und Gönyö, welche seiner Zeit über Stuhlweisenburg und Fünfkirchen bis zur Drau verlängert werden soll und von welcher die 5 Meilen lange

28) Zweigbahn von Fünfkirchen bis Mohacz ablenkt, für welche die Vorarbeiten bereits im Gange sind. An das System der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn schließt sich ferner an die

29) Oedenburg-Wiener Neustädter Eisenbahn. Sie ist von der ungarischen Grenze bis Oedenburg lang 4.40 Meilen, im Bau für Dampfbetrieb und wird im Laufe des Jahres eröffnet werden. Eine Verlängerung wird diese Bahn erhalten durch den Bau der

30) Bahn von Oedenburg nach Keszthely und Groß Kanischa am Plattensee, für welche die Vorarbeiten im J. 1846 genehmigt wurden. An diese Bahn wird sich anschließen die

31) Zweigbahn von Sárvár nach Stein am Anger, und die

32) Zweigbahn von Keszthely nach Papa.

Schon im Jahr 1844 wurde der Bau einer

33) Bahn von Vukovar nach Fiume genehmigt. Sie zieht von Fiume am adriatischen Meer über Agram, Bellovar, Verócze, Misolacz nach Vukovar an der Drau in Slavonien, und hat den Hauptzweck, dem Produktenreichthum des südlichen Ungarns einen direkten Ausweg nach einem der Häfen des adriatischen Meeres zu verschaffen. Diese Bahn setzt sich in Verbindung mit der südlichen Staatsbahn durch die

34) Verbindungsbahn von Steinbrück nach Agram, mit der Bahn von Raab nach der Drau bei Misolacz im Drauthale, mit der ungarischen Zentralbahn durch die

35) Bahn von Temesvar über Racz Becze nach Vukovar, für deren Ausführung bereits vorgearbeitet ist und dürfte seiner Zeit eine Verlängerung erfahren durch die

36) Bahn von Vukovar nach Semlin und Belgrad.

Unabhängig von den verschiedenen Eisenbahn-Systemen Ungarns stehen in diesem Lande bis jetzt da

37) Bahn von Oravicza nach der Donau für den Transport der banater Steinkohlen. Die Vorarbeiten für diese Bahn haben bereits begonnen; ferner die

38) Bahn von Petrinia zur Josephinenstraße für Pferdebetrieb, welche bis jetzt nur im Projekt existirt.

Auffallend langsam breitet sich das Eisenbahnnetz der österreichischen Monarchie nach Westen aus, in welcher Richtung außer der kleinen Stockerauer Zweigbahn der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bis jetzt nichts geschehen ist. Eine

39) Bahn von Wien an die bayerische Grenze ist als Staatsbahn erklärt und die Vorarbeiten für dieselbe sind dem Vernehmen nach im Gange, eine Entschließung über die Richtung, welche die Bahn nehmen soll, ist indessen bis jetzt noch nicht erfolgt. In den italienischen Staaten dagegen erstreckt sich die Thätigkeit dermalen vorzüglich auf die

40) Lombardisch-Venezianische Bahn. Sie verbindet die Stadt Mailand, den Herd des Handels und der Industrie von ganz Ober-Italien mit Venedig. Außer einer großen Anzahl von Marktflecken und Dörfern berührt diese Bahn 6 Städte und bietet einer gewerbsamen Bevölkerung von 3 Millionen Menschen das Mittel zu wechselseitigem Verkehr. Sie hat 12 Hauptstazionen: Mailand, Treviglio, Chiari, Brescia, Peschiera, delle Stiviere, Verona, Villanuova, Vicenza, Padua, Mestre und Venedig. Das größte Bauwerk der Bahn und eines der größten der Neuzeit ist die bekannte, aus 222 Bogen bestehende und 3600 Met. lange Brücke über die Lagunen bei Venedig, deren Baukosten sich auf 2 Millionen fl. K.M. beliefen. Die Länge der Bahn beträgt 35.00 Meilen und 800 w. Klafter. Sie ist für Doppelspur angelegt, vorläufig nur mit einem Geleise versehen, und bis jetzt auf zwei Strecken, nämlich von Mailand bis Treviglio und von Venedig bis Vicenza im Betriebe. Der Bau der Bahn wurde von einer Gesellschaft begonnen, neuerdings indessen, zur Sicherung des Unternehmens in die Obhut der Staatsverwaltung übernommen, welche deren Vollendung möglichst beschleunigen wird. Schon im Jahre 1839 ertheilte die Staatsverwaltung ein Privilegium zum Bau einer

41) Eisenbahn von Mailand nach Monza, welche ausgeführt und im Jahre 1840 in Betrieb gesetzt wurde. Die Bahn ist einspurig angelegt, 2.50 Meilen lang und soll demnächst bis Como verlängert werden, da eine schon früher ertheilte Konzession einer Eisenbahn von Mailand direkt nach Como unausgeführt geblieben ist. Zur Verbindung des österreichisch-italienischen Eisenbahnnetzes mit dem der süddeutschen Staaten ist in neuerer Zeit vielseitig angeregt und besprochen worden eine

42) Bahn von Verona durch Tyrol nach Bayern. Diese Bahn würde sich in einer Länge von beiläufig 46.50 Meilen von Verona über Trient, Bozen, Brixen und Insbruck nach Rosenheim ziehen, wo sie auf die österreichisch-bayerische Westbahn einmünden und wie die Wien-Triestiner Bahn im Osten, so im Westen die Verbindung der süddeutschen mit den italienischen Eisenbahnen vermitteln. Es ist zu vermuthen, daß die österreichische Staatsverwaltung Angesichts der Wichtigkeit einer solchen Verbindung, dieser Linie ihre ungeschwächte Aufmerksamkeit schenken wird, ob derselben aber nicht in technischer Beziehung unübersteigliche Hindernisse entgegenstehen, müssen erst gründliche Vorarbeiten lehren, welche bis jetzt unseres Wissens noch nicht eingeleitet sind.

Notizen über die Weser-Dampfschiffahrt in ihrem gegenwärtigen Zustande.

Die Weser entsteht bekanntlich aus dem Zusammenfluß von zwei, bei ihrer Vereinigung bereits schiffbaren Flüsse, der Fulda und der Werra.

Die Fulda ist aufwärts bis Hersfeld schiffbar, von Hersfeld bis Kassel hauptsächlich für Brennholz, Bruchsteine, Sand und etwas Leinwand, welche Gegenstände flußabwärts gehen. Von Kassel nach Münden wird sie auch für den Transport von Kolonialwaaren benützt, ein Transport, der ehemals beträchtlich war, der sich aber seit etwa hundert Jahren, zu welcher Zeit Karlshafen aufzublühen begann, sehr vermindert hat, so daß das Fahrwasser zwischen Kassel und Münden kaum noch praktikabel genannt werden kann, da es durch Fischerei-Vorrichtungen (sogenannte Aalfänge) und Versandungen verdorben, auch die aus der Weser in die Fulda führende Schiffahrtsschleuße zerfallen ist. Da das hannöverische Münden eine Stapel-Gerechtigkeit hat, so scheint man auf kurhessischer Seite sich für die Entwicklung der Schiffahrt dieser Flußstrecke nicht sehr interessirt und es vielmehr lieber gesehen zu haben, daß der Anfang der Thalfahrt und der Schluß der Bergfahrt für die Weser sich in dem kurhessischen Karlshafen befinden möchte, welche Stadt von dem Landgrafen Karl zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts gegründet wurde, sowie dieser Fürst auch den Bau eines Schiffahrts-Kanals begann, der die Weser von Karlshafen aus auf hessischem Gebiete mit Kassel verbinden sollte.

Auch die Schiffahrt auf der Werra ist nicht bedeutend und erstreckt sich hauptsächlich auf etwas Holz und Leinwand abwärts, sowie englische Steinkohlen aufwärts.

Beide Flüsse werden außerdem für Getreide-Verschiffungen, die nach Umständen entweder aufwärts oder abwärts gehen, benutzt, zu Passagiertransport haben beide höchstens bei Militärtransporten gedient.

Die Fulda erhält ihr Wasser aus dem Rhöngebirge und aus den hessischen und waldeckischen Bergen, die Werra hat ihren Zufluß aus dem thüringer Wald und den thüringischen und hessischen ihr zunächst liegenden Bergen. In den Klüften der höchsten dieser Gebirge, namentlich dem Rhöngebirge, bleibt nun wohl Schnee bis in den Mai und Juni liegen, aber im höheren Sommer und bei trockener Witterung haben diese Flüsse keinen anderen Wasserzugang, als den aus den Quellen der Bäche und Ströme, die

Digitized by Google

sich in sie ergießen, und so sinkt denn ihr Wasserstand in trockenen Sommern so tief herab, daß die obere Weser, unter welcher Benennung gewöhnlich die Strecke zwischen Münden und Hameln verstanden wird, an ihren flachen Stellen kaum noch 1⅛ Kasseler Fuß Tiefe behält und also für Schiffe von größerem Tiefgange nicht fahrbar bleibt. Es sind jedoch diese seichten Stellen weder sehr lang noch sehr häufig, und es ist daher keine große Aufgabe, sie zu verbessern, da sowohl Aufräumung des Flußbettes als auch Einschränkungen der Flußufer leicht ausführbar sind.

Weit bedeutender als auf der Fulda und Werra ist die Schiffahrt auf der Weser selbst, besonders zwischen Münden und Bremen, da von Münden aus viele Güter von den Schiffen auf die Axe und umgekehrt von der Axe zu Schiff gebracht werden. Freilich hat der deutsche Zollverein, zu dem bekanntlich Hannover und also auch Münden nicht gehört, eine wesentliche Verminderung dieses Verkehrs bewirkt, indessen können veränderte Zolleinrichtungen auch wieder eine Aenderung in entgegengesetztem Sinne bewirken und überdieß tritt mit der Dampfschiffahrt auf der Weser ein neuer Transport ins Leben, der keinem Zoll unterworfen wird, das ist der Passagier-Transport.

Die Dampfschiffahrt auf der Weser befindet sich jetzt in den Händen von zwei Gesellschaften; die größere sogenannte vereinigte Gesellschaft besitzt fünf Schiffe, nämlich die Germania, den Herrmann, den Wittekind, den Blücher und die Weser. Die Germania und der Hermann sind in Paris, der Wittekind ist in England gebaut, der Blücher und die Weser dagegen sind rheinische Schiffe. Alle haben Niederdruck-Maschinen, die Maschine des Wittekind wird zu 40 Pferdekräften angegeben, die der übrigen Schiffe auf durchschnittlich 30 Pferdekräfte. Der Hauptkörper der Schiffe ist von Eisen. Außer den bereits erwähnten gehen noch zwei, einer anderen Gesellschaft gehörige Schiffe, der Eduard, ein kleines Schiff mit nur einem Dampfkessel und der Herzog Wilhelm, welcher eine Hochdruck-Maschine hat. Beide Schiffe sind aus der Henschell'schen Fabrik zu Kassel. Die vereinigte Gesellschaft ist im Begriffe noch ein sechstes Schiff zu acquiriren, um allen Stockungen des Verkehrs, welche durch vorkommende Reparaturen veranlaßt werden könnten, vorzubeugen.

Für diesen Sommer sind die Fahrten folgendermaßen eingerichtet:

I. Thalfahrten von Hann. Münden nach Bremen.

1) Von Hann. Münden über Hameln (woselbst eine Stunde Aufenthalt eintritt) nach Preuß. Minden an jedem Sonntag, Dienstag, Donnerstag und Freitag, und am folgenden Tage von Preuß. Minden nach Bremen; Abfahrt von Hann. Münden um 5 Uhr Morgens und von Preuß. Minden um 8 Uhr Morgens.
2) Von Hann. Münden nach Hameln an jedem Montag, Mittwoch und Sonnabend, und am folgenden Tage über Preuß. Minden nach Bremen; Abfahrt von Hann. Münden und Hameln um 5 Uhr Morgens.

II. Bergfahrt von Bremen nach Hann. Minden.

1) Von Bremen nach Preuß. Minden 5 Uhr Morgens täglich.
2) Von Preuß. Minden nach Hameln; Abfahrt an jedem Sonntag, Dienstag, Donnerstag und Freitag um 5 Uhr Morgens, dagegen an jedem Montag, Mittwoch und Sonnabend um 7 Uhr Morgens.
3) Von Hameln nach Hann. Münden um 4 Uhr Morgens täglich.

Der Preis für die Person ist von Bremen bis Hann. Münden und umgekehrt auf dem ersten Platz 6 Thlr., auf dem zweiten Platze 3 Thlr. 10 Sgr., auf den Zwischenstazionen tarifmäßig nach Verhältniß, 40 Pfund Gepäck sind frei, das Uebergewicht wird nach dem Tarif bezahlt. Das Gewicht der Kolli darf 150 Pfund, in Ausnahmsfällen nach Entscheidung des Kapitäns 200 Pfund nicht übersteigen. — Reisegeräth ist weserzollfrei, es wird zwar beschtigt, aber mit Höflichkeit und ohne Schikane. Auswanderer zur Thalfahrt in Gesellschaft von wenigstens 10 Personen, welche von Hann. Münden nach Bremen fahren, zahlen die Person 2 Thlr., von Rinteln ab 1 Thlr. 1 Sgr., von Erder bis Stolzenau ab 22 Sgr. Säuglinge sind frei. Hollandsgänger und Ziegelbrenner in gleichen Gesellschaften von Bremen bis Rinteln Strom auf und ab 1 Thlr. 1 Sgr., von Bremen bis Stolzenau-Erder 22 Sgr.; Hunde ½. Familien (ein oder beide Eltern mit ihren Kindern) von 3 oder mehr Personen ⅓ des Tarifs, Dienstboten derselben gleichfalls. Handwerksgesellen und Soldaten (Gemeine) zahlen für die ganze Strecke von Bremen bis Hann. Münden und umgekehrt 2 Thlr., für Zwischenstazionen nach Verhältniß. Ueber den Gütertransport ist ein besonderer Tarif festgesetzt.

Es stehen mit der Dampfschiffahrt mannigfaltige Verkehrsgelegenheiten nach den benachbarten Städten und Badeorten in Verbindung, über welche die Verzeichnisse auf den Schiffen und in den Agenturen das Nähere ergeben.

Ist sehr anhaltend trockenes Wetter, so treten Modifikazionen im Fahrplane ein; so ist man jetzt mitten im Juli genöthigt gewesen, die Fahrt zwischen Hann. Münden und Hameln ganz einzustellen. Es gehen jedoch dergleichen Unterbrechungen gewöhnlich schnell vorüber und es läßt sich hoffen, daß sie künftighin bei verbessertem Zustande des Strombettes gänzlich aufhören werden, natürlich mit Ausnahme der kältesten Wintermonate. In diesem Jahre hat die Schiffahrt am 8. und 9. März begonnen und kann leicht bis Mitte November dauern.

Was die innere Bequemlichkeit der Schiffe betrifft, so ist sie dieselbe, wie auf den Rhein- und Elbe-Dampfschiffen, jedoch ohne Betten wie auf den letzteren, da die Weser-Dampfschiffe nicht des Nachts fahren, sondern am Abend immer an Orten anlegen, wo die Reisenden gutes und billiges Unterkommen finden.

Das Damenzimmer ist das, was auf den rheinischen Dampfschiffen der Salon oder erste Platz heißt, und wird den Damen, die auf den sogenannten ersten Platz bezahlt haben, ohne besondere Vergütung als Zugabe zu diesem ersten Platze überlassen, der erste Platz der Weser-Dampfschiffe ist demnach das, was der zweite Platz auf den Rheinschiffen genannt wird. Die Rheinschiffe sind gewöhnlich größer und ihre Maschinen stärker (80 Pferdekräfte).

Die Geschwindigkeit, mit der die Weser-Dampfschiffe gehen, ist nicht ganz unabhängig von dem Wasserstande, man wird jedoch auch bei geringem Wasser darauf rechnen können, drei Stunden in einer Stunde zurückzulegen, wobei der Aufenthalt an den Anlegestellen, der zwar häufig vorkommt, aber so viel möglich abgekürzt wird, mitgerechnet ist.

Die Schornsteine der Dampfschiffe sind so eingerichtet, daß sie unter Brücken niedergelegt werden können.

Der Ein- und Aussteigeplatz in Hann. Münden ist an dem sogenannten Werder, einer kleinen Insel, die durch zwei Arme der Werra und der Fulda, die sich hier zur Weser vereinigen, gebildet wird. Auf derselben liegt ein reizender kleiner Park mit mannigfaltigen Gebäuden, die zu einer anmuthigen Gartenwirthschaft gehören.

Die Gegenden der oberen Weser bis Karlshafen sind waldige Hügel, die sich so nahe zu den Ufern herabsenken, daß sie eben noch zahlreichen Dörfern etwas Raum für Feld und Wiesen lassen, von Karlshafen aus werden aber die Thäler weiter und die Gegend von Holzminden an abwärts ist sehr reich an romantischen Ansichten, in denen die abenteuerlichsten Formen kahler Felsen und Gebirge mit weiten fruchtbaren Thälern, Städten und Dörfern, Schlössern und Burgen zwischen schönen Gärten und Parkanlagen wechseln, bis sich denn die Gegenden jenseits der sogenannten Porta westphalica verflachen.

Die Dampfschiffahrt auf der Weser ist schon jetzt frequent, sie wird es aber noch in einem höheren Grade werden, sobald im nächsten Jahre die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn und die Karlsbahn den Eisenbahnverkehr zwischen Kassel und Karlshafen eröffnet und im darauf folgenden Jahre die im Bau begriffene Staats-Eisenbahn von Kassel nach Frankfurt a. M., sowie die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn in ihrem östlichen Theile von Kassel ab bis zu ihrem Anschluß an die Thüringische Bahn vollendet seyn wird. Die Weser-Dampfschiffahrt wird alsdann Bremen und das ganze Weserufer mit dem Innern von Deutschland in Verbindung setzen und die mannigfaltigsten Beziehungen von Handel und Gewerben zu vermitteln haben.

Engelhard.

Elektrische Telegraphen.

Ein Schreiben Herrn Breguets an Herrn Arago enthält folgende interessante Mittheilung über eine an dem elektrischen Telegraphen der Eisenbahn von St. Germain beobachtete Erscheinung.

Digitized by Google

„Mittwoch Abends um 5 Uhr, während eines ſtarken Regenguſſes, fing die Glocke des elektriſchen Telegraphen, welche in einer kleinen Hütte an einem der Endpunkte der atmoſphäriſchen Bahn von St. Germain angebracht iſt, mit einem Male an zu läuten. Der dort aufgeſtellte Beamte war der Meinung, man wolle ihm eine Nachricht zukommen laſſen, merkte ſich einige Buchſtaben, ſchickte ſich aber, als er fand, daß dieſelben keinen Sinn haben, eben an, das Zeichen „ich verſtehe nichts“ zu geben, als er einen Knall, ähnlich einem ſtarken Piſtolenſchuß vernahm. In demſelben Augenblicke zeigte ſich längs den an den Wänden der Hütten hinlaufenden Leitungsdrähten von einem Durchmeſſer von 0.2 bis 0.5 Millimeter ein glänzendes Licht, und ſie fielen in Stücken herab, in ſo hohem Grade erhitzt, daß ſie auf den unten ſtehenden hölzernen Tiſchen deutliche Brandflecken hinterließen und an ihren Enden zum Theil ſogar Spuren von Schmelzung zeigten. Die Drähte ſämmtlicher Elektromagnete der in der Hütte befindlichen telegraphiſchen Apparate zerriſſen und der Beamte fühlte einen heftigen elektriſchen Schlag durch den ganzen Körper.

Die Hütte von Veſinet, wo das Gewitter dieſe Erſcheinungen verurſachte, ſteht mittelſt einer auf Pfoſten hinlaufenden Drahtleitung mit dem elektriſchen Büreau in Paris in Verbindung. Hier wurde nichts zerſtört und überhaupt keine ungewöhnliche Erſcheinung bemerkt, mit Ausnahme des Läutens einiger Glocken, aber in einer Entfernung von 200 Metern von Veſinet zeigte einer der Pfoſten, über welche die Drahtleitung läuft, auf den Seiten des Geleiſes von oben bis unten deutliche Spuren eines Blitzſchlages, die Spitze des Pfoſten war geſpalten und Splitter abgeriſſen. Die Drähte, welche von der Hütte von Veſinet in der Richtung gegen Paris auslaufen, drei an der Zahl, erheben ſich mit einem Male unter einem rechten Winkel auf eine Höhe von 6 bis 7 Meter. An der Spitze dieſer Biegungen der Drähte erblickte man unmittelbar nach der Exploſion drei, mehrere Sekunden ſichtbare elektriſche Strahlenbüſchel. Einige Meter vom Ende der atmoſphäriſchen Bahn befindet ſich eine Ausrückung. Der Mann, welcher den Hebel derſelben in Bewegung zu ſetzen hat, empfand mit den ihn umſtehenden Arbeitern einen ſehr heftigen elektriſchen Schlag.

Meiner Meinung nach wurde die Exploſion durch das atmoſphäriſche Bahngeleiſe verurſacht, welches vermöge ſeiner ungeheuren Metallmaſſe und ſeiner Erſtreckung zur Zeit eines Gewitters eine elektriſche Ladung von ſehr hoher Spannung annimmt, und ſich durch die Drähte des elektriſchen Telegraphen, welche von dem atmoſphäriſchen Apparate nicht weiter als 3—4 Meter entfernt ſind, entladet. Um nun ähnlichen Zerſtörungen der elektromagnetiſchen Apparate und vor allem die damit verbundenen Gefahren für die damit beſchäftigten Beamten für die Zukunft vorzubeugen, glaube ich, man ſollte die Leitungen von 3 bis 4 Millimeter ſtarkem Eiſendraht in einer Entfernung von 5 bis 6 Meter von den telegraphiſchen Büreaux unterbrechen und die Verbindung derſelben mit den Apparaten mittelſt ſehr feiner Metalldrähte herſtellen, ſo daß in das Büreau nie eine größere Menge von elektriſchem Fluidum gelangen kann, als jene feinen Drähte zu faſſen vermögen, und im Fall einer Exploſion das Reißen und Schmelzen der Leitungsdrähte außerhalb und nicht innerhalb des Büreaus ſtatt finden muß.“

Erfindungen und Verbeſſerungen.

18.
Vulkaniſirter Kautſchuk.

(Vgl. Eiſenb.Z. Nr. 19.)

Um den Kautſchuk zu Buffern für Eiſenbahn-Fahrzeuge und zu anderen Zwecken, bei welchen ſeine Federkraft in hohem Grade in Anſpruch genommen wird, verwenden zu können, muß derſelbe vorher einem Prozeſſe unterworfen werden, durch welchen er eine Verwandlung erleidet, die ihn der Einwirkung der Temperatur widerſtehen machen. Man nennt dieſen Prozeß das Vulkaniſiren, und es beſteht derſelbe in der Behandlung des Kautſchuks mit Schwefel. Wird nämlich der Kautſchuk in geſchmolzenen Schwefel getaucht, oder mit Schwefelpulver geknetet und dann bis 190° C. erhitzt, oder auch in irgend ein Auflöſungsmittel, als Terpentin, welches mit Schwefel geſättigt iſt, gebracht, ſo erlangt er die folgenden Eigenſchaften: 1) er bleibt bei allen Temperaturgraden elaſtiſch; 2) er iſt in den bekannten Auflöſungsmitteln nicht auflösbar; 3) es wirkt die Hitze nicht auf ihn ein, wenn ſie geringer als diejenige, bei welcher die Vulkaniſirung ſtattfindet; 4) er erlangt eine außerordentliche Kraft, dem Zuſammendrücken zu widerſtehen.

Der ſo zubereitete Gummi geſtattet ſeine Anwendung für die mannigfaltigſten Zwecke. Man kennt die aus ihm verfertigten „elaſtiſchen Bänder;“ er liefert undurchdringliche Flaſchen für verflüchtigende Subſtanzen, wie Aether; er ſchützt mit ſeiner Umhüllung den im Meer verſenkten Draht vom Verroſten, bei der Anwendung des letzteren für ſubmarine elektriſche Telegraphen; man hat ihn für Radreifen ſtatt des Eiſens verwendet. Seine Hauptanwendung kann er jedoch für Eiſenbahnen und Eiſenbahn-Fahrzeuge finden: für erſtere als Unterlage zwiſchen den Schienen und den Schwellen, für letztere als Bufferfedern, in welcher Anwendung er weder gebrochen noch ſeine Elaſtizität durch den heftigſten Stoß ganz überwunden werden kann.

(Civil Engineer's Journal.)

Geſetze und Verordnungen.

Konzeſſionirung von Eiſenbahn-Geſellſchaften.

Der Kaiſer von Rußland hat in Betreff ſolcher Perſonen, die um die Erlaubniß zur Anlegung von Eiſenbahnen im Privatwege nachſuchen, als Regel feſtgeſtellt:

1) Jede Geſellſchaft der Art hat, wenn ſie ihre Statuten und Plane zur Erbauung einer Eiſenbahn vorlegt, zugleich 5 Prozent von dem dazu erforderlichen Kapital zu hinterlegen, als Bürgſchaft für die zuverläſſige Ausführung des Unternehmens.

2) Ohne dieſes Unterpfand ſoll gar nicht zur Prüfung der Statuten und Plane geſchritten werden.

3) Der Betrag dieſer Bürgſchaft ſoll von der Geſellſchaft auf folgender Grundlage empfangen werden:

a) das hinterlegte Kapital bleibt Eigenthum der Geſellſchaft, geht in die Kreditanſtalten und wird der Geſellſchaft mit ſämmtlichen Zinſen zurückerſtattet, ſobald die Eiſenbahn vollſtändig beendet und der Verkehr auf der ganzen Strecke derſelben eröffnet iſt;

b) kommt das Unternehmen nicht zu Stande, ſo wird von der hinterlegten Bürgſchaft ſo viel abgerechnet, als nach dem Ausſpruche einer ſchiedsrichterlichen Kommiſſion zur Vergütung aller Nachtheile, die der Krone und Privatperſonen daraus erwachſen ſind, dienen kann.

Engliſche Verordnungen in Betreff der Dampfſchiffe.

1) Die eiſernen Dampfſchiffe von 100 Tonnen und darüber, welche nach dem Datum der gegenwärtigen Akte erbaut werden, müſſen innerlich durch Querwände abgetheilt werden, die kein Waſſer durchlaſſen, ſo daß der Hintertheil des Schiffes von dem Raume, in welchem ſich die Dampfmaſchine befindet, ganz getrennt iſt.

2) Vom 1. Januar 1847 ab darf kein Schiff von obigem Tonnengehalte von den Häfen Großbritanniens ausfahren, ohne Boote mit ſich zu führen, die mit allen nöthigen Requiſiten verſehen ſind; die Anzahl der Dimenſionen dieſer Boote enthält nachſtehende Tabelle. Eine Ausnahme hievon machen die zum Wallfiſchfang dienenden Fahrzeuge, auf welche dieſe Anordnungen nicht anwendbar ſind.

Tabelle über die Anzahl und Dimenſionen der von den Dampfſchiffen mitzuführenden kleinen Fahrzeuge.

Tonnengehalt der Schiffe. Tonnen.	Mitzunehmende kleine Fahrzeuge.								
	Anzahl.	Dimenſionen in engl. Fuß.							
		Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.	Länge.	Breite.
850 u. darüber	4	26	8	24	7	22	6½	16	5⅓
650 — 850	4	24	7	22	6⅔	18	5½	16	5⅓
350 — 650	3	20	6½	18	5½	—	—	14	5
200 — 350	2	18	6	—	—	—	—	14	5
100 — 200	2	—	—	16	5½	nebſt noch einem kleinen Boot.			

Digitized by Google

Kein Schiff mit mehr als zehn Passagieren an Bord darf, gleichviel wie weit es fahren will, in See gehen, ohne außer den bezeichneten kleinen Fahrzeugen noch mit einem Rettungsfahrzeug, nebst allen dazu gehörigen Requisiten, sowie mit zwei Rettungsbojen versehen zu seyn.

3) Kein Dampfschiff, dessen Bau nach dem Datum der gegenwärtigen Akte begonnen wurde, und welches Passagiere führt, darf die Häfen des Königreichs verlassen, ohne außer oben bezeichneten kleinen Fahrzeugen, mit einem sogenannten Fahrzeug mit Rudern (bateau à palettes) an der Stelle des Rettungsbootes oder irgend einem anderen, von den Kommissären der Admiralität zu bezeichnenden versehen zu seyn.

4) Jedes Schiff muß, ehe es seine Reise antritt, mit einer Feuerspritze versehen werden, die von der Dampfmaschine in Gang gesetzt werden kann.

5) Im Fall ein solches Schiff in See ginge, ohne mit einer solchen Pumpe versehen zu seyn, ohne daß sein unterer Raum in wasserdichte Verschläge abgetheilt ist, oder ohne mit der vorgeschriebenen Anzahl kleiner Fahrzeuge versehen zu seyn, so wird der Eigenthümer dieses Schiffes oder wer immer demselben zur Direkzion vorgesetzt ist, zu einer Geldstrafe verurtheilt, welche 100 Pf. St. nicht übersteigen darf. Derselben Strafe unterliegt der Kapitän, wenn durch seinen Fehler oder seine Nachlässigkeit das Schiff während der Reise unbrauchbar wird und er sich weigert, sobald als möglich die nothwendigen Reparaturen daran zu machen. Die Geldstrafe wird auf 50 Pf. St. reduzirt, wenn sich das Unglück erwiesenermaßen durch Zufall und trotz der Umsicht des Kapitäns ereignete.

6) Kein Marine-Offizier darf irgend eine Reise unternehmen, ohne sich vorher überzeugt zu haben, daß das seiner Leitung anvertraute Schiff mit allen oben angegebenen Gegenständen versehen ist.

7) Wenn ein Dampfschiff im Meer einem anderen Schiffe begegnet, muß es sich hinreichend davon entfernen, um jeden Zusammenstoß zu vermeiden. Dieselbe Vorsicht ist auf den in das Meer einmündenden Flüssen und Kanälen zu beobachten. Im Falle der Vernachlässigung trifft den Kapitän eine Strafe von 50 Pf. St.

8) Jedes Jahr vor dem 30. April und 31. Okt. hat jeder Eigner eines Dampfschiffes den Lords-Kommissarien des geheimen Handelsraths folgende zwei Nachweise einzureichen: 1) ein von dem Marine-Ingenieur ausgestelltes, die gute Konstrukzion des Schiffes konstatirendes Zeugniß; 2) ein von einem Ingenieur ausgestelltes, den guten Zustand der Dampfmaschine und des Treibapparates bestätigendes Zeugniß. Duplikate dieser Nachweise, mit der Gutheißung der Lords-Kommissäre, werden dem Eigenthümer des Schiffes zugestellt.

9) Wenn ein Schiff mit Passagieren in die See geht, ohne daß der Kapitän den Lords-Kommissären obenerwähnte Zeugnisse zustellte, oder ohne daß er ein mit ihrer Gutheißung versehenes Duplikat derselben vorweisen kann, so verfällt derselbe in eine Strafe von 100 Pf. St.

10) Wenn ein Schiff zur See irgend einen Unglücksfall veranlaßt oder erfährt, welcher das Leben der Passagiere oder der Schiffsmannschaft gefährden kann, wie einen Schaden am Schiffsrumpf oder an der Maschine, was ein Stranden zur Folge hatte, oder wenn es mit einem anderen Schiff zusammengestoßen ist, so hat der Kapitän sogleich den Lords-Kommissären einen genauen und detaillirten Bericht über dieses Unglück und dessen wahrscheinliche Ursachen zu erstatten. Dieser Bericht hat den Namen des Schiffs, den Hafen, welchem es angehört und den Ort, wo es sich befindet, anzugeben, damit die Kommissäre die erforderlichen Erkundigungen einziehen können. Im Falle es sich zeigt, daß das Schiff außer Stand ist, den nächsten Hafen zu erreichen, oder daß es ganz verloren ist, hat der Kapitän die Kommissäre davon in Kenntniß zu setzen. Wenn er es unterläßt, diesen Bericht bald nach dem Unglücksfall einzusenden, verfällt er in eine Geldstrafe von 50 Pf. St.

11) Wenn ein Dampfschiff einen schweren Unfall erlitten hat, welcher den Tod eines Passagiers oder eines Mannes vom Schiffsvolk zur Folge hatte, oder wenn es entweder in seinem Rumpfe oder in seiner Maschine durch Strandung oder durch Zusammenstoßen mit einem anderen Schiff einen wesentlichen Schaden genommen hat, welcher von großem Einfluß auf seine Erhaltung auf der See seyn kann, so ordnen die Lords-Kommissäre einen Inspektor oder sonst eine kompetente Person ab, um ohne Verzug eine Untersuchung über die Ursachen des Unfalls anzustellen, ohne daß jedoch das Schiff dadurch aufgehalten werden darf, wenn es im Stande ist, seine Reise fortzusetzen.

12) Keine der obigen Bestimmungen ist auf die unter die Kontrole der königlichen Marine gestellten Kriegsschiffe anwendbar.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — Bei Abschluß des Anlehens von 11 Millionen Gulden zum Fortbau der Eisenbahn vor 5 Monaten mit den Bankhäusern Rothschild in Frankfurt, der K. Hofbank, Gebr. Benedikt und Stahl und Federer in Stuttgart zum Kurse von 97½ Proz. war bekanntlich denselben freigestellt worden, die weitere Summe von 6 Millionen, diese letzteren zu 98 Proz., innerhalb einer gewissen Zeit zu übernehmen. Bei dem günstigen Stande dieser 4½ Proz. Zinsen tragenden Staatspapiere war vorauszusehen, daß sie auch diese 6 Millionen übernehmen werden, und das ist nun wirklich geschehen. Die 6 Millionen werden in 20 monatlichen Raten, jede von 300,000 fl., eingezahlt; für die erste, auf den 10. August d. J. fällige, ist der Betrag bereits jetzt erlegt. S. M.

Bayern. — Die Allg. Zeit. vom 25. enthält die Nachricht, daß das Mittel, durch Unterbrechung der Leitungsdrähte eines elektrischen Telegraphen, von jedem Punkte aus mit den Endstationen zu korrespondiren, bei dem galv. Telegraphen zwischen München und Augsburg seit einem Jahre ausgeführt und im Gebrauch ist, und daß Professor Steinheil auf dieses Prinzip am 30. Aug. 1844 bereits ein allerhöchstes Privilegium für Bayern erhalten hat.

Sachsen. — Nach dem soeben veröffentlichten Bauberichte der Löbau-Zittauer Eisenbahn waren am Schlusse des Monats Juni von 60,200 Ellen, als der Gesammtlänge der Bahn, 43,000 Ellen Planie vollendet, so daß noch 17,200 Ellen fehlten. Im Juni waren 673,021, überhaupt aber 8,938,847 Kubikellen Erdmasse bewegt worden. Das Steinbett war auf 27,175 Ellen Länge fertig, die Schwellen und Schienen waren auf 17,000 Ellen gelegt. Im Juni arbeiteten 1864 Mann, darunter nur 638 Ausländer, und 237 Pferde. Der Viadukt im Schülerthale ward bis auf wenige Arbeiten an den Parapetmauern vollendet, ebenso die Mandaubrücken unter- und oberhalb Scheibe; der Viadukt in Ober-Oderwitz wurde mit Ausnahme zweier Flügelparapetmauern bis auf die Aufstellung des eisernen Geländers fertig, ebenso der Viadukt in Ninive, wo aber nur ein Theil der Flügelparapetmauer fehlte; an dem Viadukt zu Herrenhut waren mit Ausschluß der Parapetmauer, die Arbeiten gleichfalls zur Beendigung gelangt; am Viadukte zu Ober-Kunersdorf waren die beiden ersten Bogen dem Schlusse nahe, der 3. mit 8 Schichten angewölbt, auf dem 1. Mittelpfeiler und 2. Landpfeiler wurden die Gewölbanfänger verlegt, auf dem 4. und 5. Mittelpfeiler die Kämpfergesimse; am Viadukte in Groß-Schweidnitz endlich wurden der 2. Landpfeiler, sowie der 4., 5. und 6. Mittelpfeiler bis mit der Kämpferschicht vollendet und 2 Bogengerüste aufgestellt. Am 6 und 7. Bogen sind resp. 17 und 14 Schichten angewölbt worden. Die übrigen Pfeiler gelangten bis unter die Kämpferschicht. Was die Hochbauten betrifft, so wurde der innere Ausbau des interimistischen Abfahrtsgebäudes auf dem Zittauer Bahnhof fortgesetzt und die dort aufzuführende Lokomotivremise vollständig gegründet und mit dem reinen Mauerwerk begonnen, auf dem Herrnhuter Bahnhofe aber der Bau eines Wagenschuppens, sowie einer Braunkohlenniederlage angefangen.

Preußen. — Wie preußische Blätter aus zuverlässiger Quelle wissen wollen, hätte der König auf Antrag des Finanzministers genehmigt, daß ungeachtet der befohlenen Einstellung des Brückenbaues über die Weichsel die dortigen Uferbauten zum Schutze gegen die Ueberschwemmung der Nogat, bei denen gegen 4000 Arbeiter beschäftigt sind, fortgesetzt werden sollen.

Freie Städte. Hamburg, 16. Juli. — Es bildet sich hier eine Gesellschaft zur Ausführung einer elektro-magnetischen Telegraphenlinie zwischen hier und Cuxhaven, Bremerhaven und Bremen. Bereits sind namhafte Summen dazu unterzeichnet, und, nachdem sich bedeutende Häuser an die Spitze des Unternehmens gestellt, ist dasselbe in pekuniärer Hinsicht fast ge-

Digitized by Google

sichert. Hinsichtlich der Erlaubniß von Seiten der hannöverischen Regierung, zur Leitung der Drähte, Anlegung der Stazionen u. s. w., soll von dorther bereits Hoffnung gemacht seyn. Auch behufs einer Linie zwischen hier und Berlin sind Schritte geschehen. Für diese interessirt sich die Berlin-Hamburger Eisenbahngesellschaft sehr, da der Vortheil einer solchen für sie sehr groß seyn würde. Die Anlagekosten der elektro-magnetischen Telegraphen schlägt Robinson auf 200 M., die englische Meile, an. Die Betriebskosten lassen sich nicht so genau vorherbestimmen. Er meint, sie würden sich auf der Strecke zwischen hier und Berlin auf kaum 2000 Thlr. jährlich belaufen. A. Z.

Belgien.

Eine schreckliche Katastrophe, mit welcher sich augenblicklich alle Blätter beschäftigen, hat sich während der Nacht vom 16. zum 17. d. M. in der in der Gemeinde Seraing gelegenen Steinkohlengrube „Marvhaye" ereignet. Gegen 9 Uhr des Abends, gerade in dem Augenblick, wo eben 141 Arbeiter in den Schacht gestiegen waren, brach in den Gebäuden der vorbenannten Grube Feuer aus, welches mit der fürchterlichsten Schnelligkeit um sich griff. Schwer war es, Hülfe so schnell herbeizuschaffen, bevor noch die Flammen die zum Gebrauch der Bergleute bestimmten Leitern ergriffen hatten, und obgleich es noch 39 dieser Unglücklichen gelang sich ans Tageslicht zu retten, so war es doch den übrigen nicht mehr möglich, von den Leitern Gebrauch zu machen. Man hegte daher die größte Besorgniß über das Schicksal der in der Grube zurückgebliebenen Arbeiter, und fühlte um so mehr die Nothwendigkeit, ungesäumt das Einschreiten der obersten Behörden zu erbitten, um mit ihnen vereint die nöthigen Maßregeln zu ergreifen, als der Schauplatz dieses schrecklichen Unglücks von Tausenden von Menschen umgeben war, unter ihnen Frauen und Kinder, die wegen des Schicksals ihrer Angehörigen eine Beute der schrecklichsten Verzweiflung waren. Gegen 2 Uhr des Morgens langte der Staats-Prokurator in Begleitung mehrerer Minen-Ingenieure, einer zahlreichen Gendarmerie und einer Abtheilung Pontonniers an; gegen 5 Uhr zog man fünf Leichname hervor, welche auf den der Erdoberfläche am nächsten gelegenen Treppen aufgefunden wurden. Gegen 4½ Uhr des Morgens rückten auch noch 2 Bataillone Fußvolk unter dem Kommando des Generallieutenants Olivier aus Lüttich in Seraing ein, wo die tiefste Bestürzung herrschte. Als man endlich des Feuers Herr wurde, welches in dem Holzmagazin entstanden seyn soll und in die Grube eindrang, lagen Todte, Sterbende und Verwundete durch einander, die einen durch brennende, von oben herabfallende Holzstücke getödtet, andere durch den Kohlendampf erstickt. Gegen 8 Uhr des Morgens waren 110 Arbeiter gerettet, es blieben somit noch etwa 20 im Innern des Schachtes befindliche Bergknappen und gegen 15 auf den Leitern verunglückte Leichname herauszuholen.

Der Stadt Antwerpen steht eine bedeutende, auch für ihre Handelsverhältnisse wichtige Erweiterung bevor. Man beabsichtigt nämlich, nach einem Plane, welcher dem Ministerium zur Genehmigung vorliegt, ein drittes Bassin zu erbauen, an das sich ein neues Stadtviertel anreihen soll. Dieses Bassin, an welches sich ein anderes als Vorhafen anschließt, ist zu einem Freilager bestimmt.

Frankreich.

In den Kammersitzungen vom 17., 19., 20., 21., 22., 23. Juli fanden die Berathungen über die Angelegenheiten der Eisenbahnen von Paris nach Lyon, von Lyon nach Avignon, von Versailles nach Chartres, von Montereau nach Troyes und von Dieppe nach Fecamp statt. Hinsichtlich der Bahn von Paris nach Lyon wurde der von dem Ministerium eingebrachte Gesetzesentwurf, nach welchem in der Hauptsache die Dauer der Konzession von 41 auf 99 Jahre verlängert werden soll, dessen nähere Bestimmungen aber aus Nr. 24 und 29 der Eisenbahn-Zeitung zu entnehmen sind, mit 194 gegen 10 Stimmen von der Kammer angenommen. Betreffend die Bahn von Lyon nach Avignon wurde der von der Regierung beantragte Gesetzesentwurf (Vergl. Eisenb.Zeit. Nr. 24) mit unwesentlichen Aenderungen mit 195 gegen 36 Stimmen angenommen. Hinsichtlich der Eisenbahn von Versailles nach Chartres wurde im Lauf der Debatte beantragt, die Regierung zu ermächtigen, zur Herstellung des Oberbaues zu schreiten und ihr zu diesem Ende für das Jahr 1847 einen Kredit von 10 Millionen Franken zu eröffnen, mit der Bestimmung, daß, was von diesem Kredit im Laufe des Jahres 1847 nicht verwendet werde, auf die Periode von 1848 übertragen werden sollte. Der Antrag ging mit 229 gegen 1 Stimme durch. Die Bahn von Montereau nach Troyes anlangend, wurde von dem Berichterstatter der Kammer beantragt, die Regierung zu ermächtigen, der Gesellschaft ein 5prozentiges Darlehen von 3 Mill. Fr. zur Vollendung des Bahnbaues und Anschaffung ihrer Betriebsmittel zu machen, gegen hypothekarische Verschreibung von 8699 Akzien und der ganzen Bahn sammt deren Betriebsmitteln. Der Antrag ging mit 223 gegen 8 Stimmen durch. Für die Zweigbahn der Rouen-Havre Bahn, nach Dieppe und Fecamp, hatte die Regierung beantragt, die dreijährige Vollendungsfrist für beide Zweigbahnen um ein Jahr zu verlängern, die Gesellschaft zu ermächtigen, die Zweigbahn von Fecamp nur für eine Spur anzulegen und die Ausführung des Zweiges von Mirville nach Bolbeck von ferneren Erwägungen der Regierung abhängig zu machen. Diese Anträge wurden mit 221 gegen 10 Stimmen angenommen.

Die Bruttoeinnahme von 9 französischen Eisenbahnen in einer Gesammtlänge von 125 geogr. Meilen, beliefen sich im ersten Semester 1847 auf 20,609,172 Fr.; für das zweite Semester berechnet das Journal des chemins de fer für dieselben Bahnen 24,870,828 Fr., was für das ganze Jahr 1847 45,480,000 Fr. und mit den von dem Journal des chemins de fer geschätzten Erträgnissen der übrigen französischen Bahnen einen Bruttoertrag von 61,000,000 Fr. ergeben würde.

Die Versprechungen des Ministeriums bezüglich des Baues der projektirten Eisenbahn an die bayerische Grenze sind in dieser Kammersitzung nicht erfüllt worden. Je näher indessen die badische Eisenbahn an die Schweizer-Grenze vorrückt, desto mehr verliert das Elsaß den Durchfuhrverkehr, auf welchen der größere Theil seines Spedizionshandels angewiesen ist. Seit die badische Eisenbahn bis Schliengen eröffnet ist, hat sich der Waarentransport auf der elsaßischen Schienenlinie bedeutend vermindert. Auch die Dampf-Schiffahrt auf dem Oberrhein hat dieses Jahr nicht über Frequenz zu klagen, da die meisten Reisenden, welche sich von hier nach Paris begeben, ihren Weg über Mainz, Rheinpreußen, die rheinisch-belgische und die französische Nord-Eisenbahn nehmen.

Großbritannien.

In der Schießbaumwolle-Fabrik der HH. Hall bei Faversham fand am 14. Juli eine furchtbare Explosion statt. Faversham ist ein Städtchen in der Grafschaft Kent zwischen Milton und Canterbury, von ungefähr 4000 Einwohnern, wo sich seit langer Zeit große Pulvermühlen befinden. In diesem Orte hatten die HH. Hall, im Einverständniß mit dem deutschen Erfinder der Schießbaumwolle, eine große Fabrik dieses gefährlichen Materials angelegt, in welcher gegen 70 Arbeiter, Männer und Knaben, beschäftigt waren. Zum Glück im Unglück waren an dem treffenden Tage viele derselben beim Heumachen im Feld, sonst wäre der Verlust an Menschenleben noch größer ausgefallen. Auch so beträgt die Zahl der Todten 21, und von diesen konnten nur 10 wieder erkannt werden, so zerfetzt waren die Leichname durch die Explosion; 16 liegen schwer verwundet darnieder, und die meisten derselben werden kaum wieder aufkommen. Unter den Umgekommenen ist auch der Werkaufseher Topping, ein geschickter Chemiker aus London. Fast ein Wunder ist es zu nennen, daß das Städtchen, von welchem die Fabrik nicht sehr ferne lag, keinen Schaden litt; ja sogar ein nur 30 Ellen entferntes Pulvermagazin, worin sich 136 Fässer Pulver befanden, blieb unbeschädigt, wahrscheinlich in Folge der hohen Erdwälle, mit denen es eingehegt ist; einer dieser Wälle wurde durch die Gewalt der Explosion eingedrückt. Der Knall, ähnlich einem fernen dumpfen Donnerschlag, wurde in dem 19 engl. Meilen entfernten Maidstone gehört. Der nächste Anlaß des Unglücks wurde durch das Zeugenverhör vor der Todtenschau-Jury nicht herausgestellt. Die Eigenthümer und mehrere bei der Fabrik Angestellte, die der Gefahr entgangen, versicherten, daß die Arbeiten darin mit größter Vorsicht betrieben wurden, nie eine Ueberheizung der Trockenöfen stattfand ꝛc. Merkwürdig ist, daß ein völlig gesunder junger Mann, der die Leichen aus dem Schutt ausgraben half, in Folge der eingeathmeten schlechten Luft erkrankte und drei Stunden darauf starb.

Digitized by Google

Eisenmarkt.

Frankreich. — Chalons sur Saone.

Stabeisen	400 Fr.	bis	410 Fr.
Reifeisen	— „	—	450 „
Schwaches Rundeisen (Steinkohlen-)	— „	—	460 „
In Gußeisen keine Geschäfte. Offerte von	190 „	—	200 „

St. Dizier. In Gußeisen keine Geschäfte. Offerte von 180 Fr.

In Algier sind bis jetzt sechs Bergwerks-Konzessionen auf Eisen und eine auf Kupfer ertheilt worden. Nachgesucht werden in diesem Augenblicke vier Konzessionen auf Eisen, eine auf Kupfer und eine auf Antimonerz. Der Mineralreichthum von Algier scheint sonach hauptsächlich in Eisenerzen zu bestehen, während die anfänglich gehegte Hoffnung auf Kohlen so ziemlich aufgegeben ist.

Großbritannien. — London, 16. Juli.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	8	Sh.	bis	8	Pf.	10	Sh.
„ (London)	—	„	—	„		— 9	„	10	„
Nageleisen	—	„	—	„		— 10	„	15	„
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„		— 11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„		— 13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„		— 11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	—	„	—	„		— 3	„	15	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„		— 10	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz	11	„	5	„		— 11	„	10	„
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„		— 16	„	5	„

Die Eisenpreise halten sich im Allgemeinen.

Liverpool, 16. Juli. Lebhafte Nachfrage nach verarbeiteten Eisengattungen. Im Anfange der letzten Woche verschiedene Geschäfte in schottischem Roheisen mit einigem Aufschlag. In den letzten Tagen fielen die Preise wieder etwas. Die neuesten Kurse sind:

für Gattungen Nr. 1	3	Pf.	11	Sh.	bis	3	Pf.	11.5	Sh.
„ gemischte Gattungen	3	„	10	„		— 3	„	9	„
„ Gattungen Nr. 3	3	„	8.5	„		— 3	„	9.5	„

Glasgow, 15. Juli. Das Fallen der Preise dauerte fort bis Anfang der Woche, und gemischte Gattungen galten 3 Pf. 11.5 Sh. Es trat sofort eine Reaktion ein, in deren Folge ein oder zwei Käufe zu 3 Pf. 10 Sh. und später zu 3 Pf. 10.5 bis 3 Pf. 11 Sh. gemacht wurden. Im Augenblicke gelten gemischte Gattungen 3 Pf. 10 Sh.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Am 18. Juli gerieth auf der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn zwischen Berlin und Potsdam der gegen 6 Uhr Morgens von Potsdam abgehende Zug in der sogenannten Machenower Heide aus den Schienen. Die Lokomotive „Brandenburg" stürzte von dem Eisdamm herab und riß den Tender mit sich. Der hierauf folgende Packwagen und der erste (zum Glück leere) Personenwagen wurden quer über die Schienen geworfen und hielten dadurch theilweise die andern sieben Personenwagen in ihrem Laufe auf. Es soll der Bruch eines Schienenstuhls am Vereinigungspunkt zweier Schienen die Veranlassung des Ausspringens der Lokomotive aus den Schienen gewesen seyn. Die Bahn war an der Stelle des Unfalls so eben erst mit Kies versehen und lag fest. Auch soll die Fahrgeschwindigkeit des Zuges mäßig gewesen seyn, und die Maschine selbst sich im besten Zustande befunden haben. Es wurden nur einige Personen bedeutend beschädigt. Die Bahn war Abends bereits an der Unglücksstelle wieder im vollkommen fahrbaren Zustand. Preuß. Bl.

Druckfehler

in Nummer 28 der Eisenbahn-Zeitung.

Seite 228, Spalte 1, Zeile 8, 9, 15, 19 statt Kubikfuß lies laufende Fuß.

Ankündigungen.

[27—29]

Main-Weser Eisenbahn.
(Kassel-Frankfurt a. M.)

(Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises für das 1. Loos der 3. Sektion und für die 8. und 11. Sektion.)

Montags, den 16. August d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokale der General-Direktion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den General-Direktions-Mitgliedern und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zur Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises auf folgenden Strecken der Main-Weser Bahn, als:

1. Loos der 3. Sektion, von 32,157 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Altenbrunslar, Mittelhof, Gensungen, Rühnda, Lohre und Niedermöllrich; veranschlagt zu 150,000 Thaler.
1. Loos der 8. Sektion, von 24,184 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Langenstein und Kirchhain; veranschlagt zu 179,000 Thaler.
2. Loos der 8. Sektion, von 14,543 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Niederwald, Stausebach und Onzefahr, veranschlagt zu 36,000 Thaler.
1. Loos der 11. Sektion, von 12,860 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Wenkbach und Niederwalgern; veranschlagt zu 14,400 Thaler, und
2. Loos der 11. Sektion, von 15,455 Fuß Länge, durch die Gemarkung von Frohnhausen; veranschlagt zu 39,000 Thaler,

geschritten werden.

Die Uebernahme der Bauausführung dieser Bahnstrecken geschieht nach den verschiedenen Sektionen und Loosen getrennt, mittelst versiegelter, spätestens bis zum 16. August d. J., vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißhefte enthaltenen Bestimmungen; jedoch behält sich die General-Direktion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen 1½ Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an, vollendet werden.

Exemplare des Bedingnißhefts, sowie der Pläne, Profile, Massenberechnungen und Kostenanschläge sind im Geschäftslokale der General-Direktion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 23. Juli 1847.

Kurfürstliche General-Direktion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Muhl.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

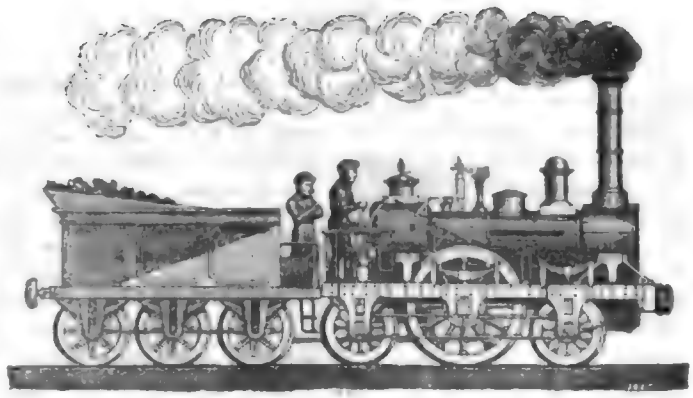
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 27. Juli.**			%	**Leipzig, 28. Juli.**	
100 Thl.	50	Aachen-Maestricht	84⅛ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	86⅝ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische	87 „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	118¼ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	117½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	61 B.
200 „	45	ditto Lit. B.	107 „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	237 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	109⅝ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	98⅜ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	101⅝ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	103⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	113½			**Hamburg, 27. Juli.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110⅛ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104⅛ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	60 B.
100 „	50	Kassel-Lippstadt	84⅛ „	100 M.-B.	voll	Hamburg-Bergedorf	95⅛ „
200 „	voll	Köln-Minden	99	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	87 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	80⅛ B.	200 „	60	Mecklenburgische	72⅛ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113⅜ „	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 B.
100 „	65	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 29. Juli.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	94⅛	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	75⅛
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh	70	Pfälzische Ludwigsbahn	93⅛
100 „	voll	Oberschlesische	107⅛ B.	250 „	voll	Taunus	349
100 „	voll	ditto Lit. B.	101⅛ „			**Wien, 27. Juli.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	87 „	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	97½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	168⅛
100 „	40	Stargard-Posen	85⅛ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅝
100 „	voll	Thüringer	98⅝	1000 L.	76	Venedig-Mailand	109⅜
100 „	voll	Wilhelms	102⅛ „	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	122⅛

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. **Administrazionen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der **Redakzion** der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; **Ingenieure** und **Betriebsbeamte** werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und **Buchhandlungen** zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 8. August.** **Nro. 32.**

Inhalt. **Der Nildamm.** — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XVI. Die königlich hannoverischen Eisenbahnen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Bayern, Großh. Hessen, Sachsen, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Schweden. Rußland. Polen. Türkei. Egypten. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Der Nildamm.

Egypten, schon im grauesten Alterthum das Land der riesenhaften Bauten, bietet in diesem Augenblicke ein Werk dar, welches an Größe in unserer Zeit wohl kaum seines Gleichen hat, nämlich den Nildamm, ein kolossaler Wasserbau, mit Hülfe dessen man das ganze Delta, einen großen Theil der Wüste auf dem rechten Ufer des Nilarms von Damiette und auf dem linken Ufer des Arms von Rosette wird bewässern können. Der erste Gedanke zu dieser Anlage gehört Napoleon an, der mit demselben Scharfblick, mit dem er einen Schlachtenplan entwarf, die Vortheile wahrnahm, welche sich bei den eigenthümlichen Terrainverhältnissen Nieder-Egyptens hier der Natur abgewinnen lassen.

Die Sohle des Nilthals verdankt ihre Bildung, wie die meisten Thäler, den allmäligen Niederschlägen der Gewässer des Nil, wie denn schon die alten egyptischen Priester in ihrer bilderreichen Sprache Herodot ihr Thal als ein Geschenk des Flußgottes darstellten. Der Nil, dessen Quellen unter dem Aequator liegen, wird genährt und zu bestimmten Zeiten angeschwellt durch die periodischen Regengüsse, welche der heißen Zone eigenthümlich sind, so daß er in seinem Regime die Erscheinung von regelmäßig wiederkehrenden Hochgewässern darbietet, welche jedes Jahr vom 20. Juni bis 4. Juli zu- und vom 1. bis 15. Okt. abnehmen. Alles Land, welches sich im Bereich dieser Ueberschwemmungen befindet, ist fruchtbar und gibt die reichlichsten Erndten, während überall, wo die Ueberschwemmung nicht hingelangt, eine Wüste von brennendem Flugsand ist, welche das fruchtbare Land wie ein Gürtel einschließt. Sollte es sich ereignen, daß nur einmal die regelmäßige Ueberschwemmung ausbliebe oder die Vorkehrungen unterlassen würden, welche die Bewohner des Nilthals jedes Jahr zu treffen haben, um die wohlthätigen Wirkungen der Ueberschwemmung ihren Ländereien zuzuwenden, so würde aus einem fruchtbaren Thal in kurzer Zeit eine Wüste, ein Schicksal, welches an den Ufern des Flusses da und dort Landstriche betroffen hat, welche ehedem bebaut waren. Das ganze Nilthal aber bietet einen fortwährenden Kampf zwischen dem Flusse und der Wüste dar, wo jener sich zeigt, verschwindet der Sand und die üppigste Vegetazion schießt empor, wo er sich zurückzieht, folgt ihm, von den Winden getragen, der Flugsand auf dem Fuße und zerstört alle Kulturen. Daher die Verehrung, welche die Eingeborenen dem Nil zollen, dem sie den Namen des heiligen Flusses beilegen.

Die alten Egyptier hatten, um von den Ueberschwemmungen den möglichst großen Nutzen zu ziehen, ihr Land mittelst einer Unzahl von Dämmen in Felder getheilt, ähnlich den Feldern eines Schachbrettes. Trat nun der Nil aus, so leitete man sein Wasser entweder unmittelbar oder mittelst besonderer Bewässerungskanäle in diese Felder, wo es so lange blieb, bis es den Grund gehörig befeuchtet und seinen Schlamm als Düngungsmittel abgelagert hatte, sofort aber wurde es wieder in den Fluß geleitet, der indessen in seine Ufer zurückgetreten war. Auf die Sohle jener Bassins aber wurden ohne weitere Zubereitung Getreide, Gerste und Hülsenfrüchte gesäet und drei Monate später geerndtet, worauf das Land mit wenigen Ausnahmen bis zur nächsten Ueberschwemmung brach liegen blieb.

In Ober-Egypten findet sich dieses System des Anbaues noch heut zu Tage, geregelt durch verschiedene Verbesserungen in der Vertheilung des Wassers, welche der Regierung Mehemed Ali's ihren Ursprung verdanken. Auch ein Theil von Nieder-Egypten wird auf die beschriebene Weise angebaut, indessen hat dieses System den Nachtheil, daß es das Land den größeren Theil des Jahres unbenützt läßt, nur für die gewöhnlichen Bodenerzeugnisse anwendbar ist und den einträglicheren Bau des Zuckerrohrs, der Baumwolle, des Sesams, des Reises und des Indigo ausschließt, weil diese Pflanzungen dem Sommer angehören, einer Jahreszeit, zu welcher der Nil sich mit seinem niedrigsten Wasserstande weit unter der Oberfläche des Terrains befindet. Man war daher, um die erwähnten Produkte zu erzeugen, bisher genöthigt, das Nilwasser mit Schöpfwerken zu heben, deren Einrichtung seit undenklichen Zeiten dieselbe geblieben ist. Man zählt solcher Maschinen, welche je durch 3 Ochsen in Bewegung gesetzt werden, in Nieder-Egypten 30,000, und kann, auf je 6 Ochsen einen Mann gerechnet, annehmen, daß auf diese Weise die Bewässerung nur eines kleinen Theils des Landes (100,000 Hektaren von 1.470,000) die Arbeit von 150,000 Ochsen und 25,000 Menschen erfordert. Diese Betrachtungen und der Wunsch, den Anbau der reicheren Ertrag gewährenden Gewächse zu fördern, zugleich aber den hiezu erforderlichen Viehstand und somit die Kosten des Anbaues zu vermindern, bewogen Mehemed Ali, den Bau des Nildammes zu unternehmen.

Man denke sich an der Spitze des Delta über jeden der beiden Nilarme eine Brücke und oberhalb dieser Brücke drei große Kanäle quer durch das Nilthal angelegt. Werden die Oeffnungen der Brücken geschlossen, so werden die Gewässer des Nil zurückgestaut, bis sie die Stadt überschwemmen würden, wenn ihnen nicht durch Kanäle und Dämme in dieser Richtung Schranken gesetzt wären. Das also aufgestaute und in die drei Kanäle gewiesene Wasser kann nun zur Zeit des niedrigen Wasserstandes mittelst Oeffnungen in den Dämmen an jeden beliebigen Punkt der Nilthalfläche geleitet

Digitized by Google

werden. Tritt die Zeit der Ueberschwemmungen ein, so werden die Brücken allmälig geöffnet, bis sie zur Zeit des höchsten Wasserstandes denselben ganz freien Durchgang gewähren, mit einem Worte, man wird künftig im Stande seyn, die Ueberschwemmungen des Nil nach Bedürfniß zu regeln, zu niedrige Wasserstände zu erhöhen, zu kurz dauernde zu verlängern und zu hohe Wasserstände durch Oeffnen der Brücken unschädlich zu machen. Der zu diesem Ende bearbeitete Plan, der die Genehmigung des Pascha erhalten hat, zerfällt in drei Hauptwerke.

1) Die Spitze des Delta mittelst eines in regelmäßiger Krümmung und mit Rücksicht auf die Gestaltung des Terrains angelegten gemauerten Quais zu befestigen.

2) Auf den Seiten des Quais zwei Schleußenbrücken, die eine über den Arm von Dämiette, die andere über den Arm von Rosette zu erbauen.

3) Oberhalb der Brücken drei Schiffahrts- und Bewässerungskanäle zu graben, welche bei natürlichen oder künstlichen Ueberschwemmungen das Nilwasser aufnehmen und mittelst der bereits bestehenden sekundären Bewässerungskanäle über ganz Nieder-Egypten vertheilen.

Der Quai hat eine Länge von 1350 Meter, und ist auf eine Betonschichte 2.50 Meter unter dem niedrigsten Wasserstande gegründet. Sein Fuß ist durch eine Reihe dicht neben einander geschlagener Pfähle und vor diesen durch einen Steinwurf geschützt. Er unterscheidet sich von anderen Quais dadurch, daß seine ganze Höhe, welche 8.00 M. über dem niedrigsten Wasserstande beträgt, in vier Abstufungen getheilt ist, welche durch horizontale Banquetten von 1.40 Meter Breite von einander getrennt und am Fuß nur 1.00 M. dick sind, wodurch eine wesentliche Ersparniß an Mauerwerk und große Bequemlichkeit für das Laden und Ausladen der Schiffe erzielt wird. Von einer Banquette zur anderen führen Treppen von Hausteinen. Diese erste Abtheilung des Werkes wurde im Monat April 1846 begonnen und im Zeitraum von 4 Monaten gänzlich vollendet.

Die Schleußenbrücken erhalten zwischen den Widerlagern, und zwar die von Rosette 474 und die von Damiette 543, beide zusammen also 1017 Meter Länge. Sie werden auf eine allgemeine Schichte von Beton gegründet, welche 3.40 Meter dick, 34.00 Meter breit und sowohl Fluß auf- als abwärts durch Reihen dicht neben einander geschlagener, 9.00 Meter langer Pfähle, Fluß abwärts aber außerdem durch einen starken Steinwurf geschützt ist. Die korbbogenförmigen Brückenbogen erhalten 8.40 Met. Oeffnung und sind durch ein vertikal stehendes, mit Nuten versehenes starkes Gußeisenstück in 2 Theile getheilt, eine Einrichtung, welche es möglich macht, die Brückenbogen zu schließen, indem man horizontal liegende und mit Holz verstärkte Balken von Hohleisenguß mittelst einer Windenvorrichtung, welche an der Brückenbrüstung angebracht ist, zwischen den oben erwähnten Gußeisensäulen niedergleiten läßt. Für die Bedürfnisse der Schiffahrt ist gesorgt: 1) durch ein Schiffahrtsjoch mit Drehbrücke von 15.00 Met. Oeffnung in der Mitte jeder der beiden Brücken. Diese Joche bleiben während der Ueberschwemmung geöffnet und werden mittelst eines Schleußenthor-Schiffes geschlossen, sobald mit der Aufstauung begonnen wird. 2) Durch zwei Doppelschleußen von 10.00 Meter Weite und 127 00 Meter Gesammtlänge, welche in zwei Behälter getheilt ist, um die Niveau-Differenz von 5.00 bis 6.00 Meter auszugleichen, welche bei niedrigem Wasserstande zwischen dem oberen und unteren Wasserspiegel besteht.

Die Schiffahrts- und Bewässerungskanäle erhalten 100.00 Meter Breite, mit Ausnahme des westlichen, dessen Breite nur 60.00 Meter betragen wird. Die Sohle der Kanäle liegt 2.50 Meter über dem niedrigsten Wasserstande, so daß bei einer Aufstauung von 5.00 Meter Höhe die Wassertiefe der Kanäle gleichfalls 2.50 Meter beträgt, welches für die Bedürfnisse der Schiffahrt mehr denn zureichend ist.

Man hat durch Beobachtungen ermittelt, daß zur Bewässerung eines Feddans *) Grundfläche, welche für Sommerkulturen bestimmt ist, im Mittel täglich 20 Kubikmeter Nilwasser erforderlich sind. (Reis erfordert 50 Kubikmeter, die anderen Gewächse weniger). Wollte man auf diese Weise ganz Nieder-Egypten, welches 2,500,000 Feddans urbares Land enthält, bewässern, so würde dieß eine Wassermenge von täglich 70,000,000 Kubikmeter erfordern, während der Nil zur Zeit des niedrigen Wasserstandes nur 50,000,000 Kubikmeter täglich oder 672 Kubikmeter in der Sekunde liefert. Indessen wäre dieses Resultat, abgesehen von der Unmöglichkeit es zu erzielen, auch von keinem praktischen Nutzen. Denn da die Ernete der Wintergewächse im April und Mai, die Aussaat der Sommergewächse aber im März und April stattfindet, so kann ein und dasselbe Grundstück nicht zugleich für Sommer- und Winterkultur benützt werden. Es werden daher gegenwärtig nicht mehr als 250,000 Feddans Sommerfrüchte gebaut und nimmt man für die Zukunft auch 1,000,000 Feddans, d. i. das Vierfache an, so heißt dieß schon sehr viel vorausgesetzt, da die gegenwärtige Bevölkerung von Egypten nicht hinreichen würde, um nur die Hälfte dieser Grundfläche zu bebauen. Man ging also bei Bestimmung des Profils der Kanäle von der Voraussetzung aus, daß es sich um die Bewässerung von 1,000,000 Feddans handle, und um zu diesem Zwecke so wenig als möglich Wasser zu verlieren und den Wasserstand noch mehr in der Gewalt zu haben, sollen die Kanäle mittelst Schleußenbrücken in verschiedene Kanalhaltungen abgetheilt werden. Die Betongründungen der Schleußenbrücken sind begonnen und sollen im günstigen Falle in 100 Tagen vollendet seyn.

Die Leitung des ganzen riesenhaften Werkes ist dem französischen Ingenieur Mougel Bey anvertraut. Die technischen Hülfsmittel, über welche er zu verfügen hat, sind:

4 Dampfbagger-Maschinen, jede von 25 Pferdekräften,
2 Dampframmen und 60 gewöhnliche Rammen,
4 Dampfmaschinen, jede von 12 Pferdekräften
für die Bereitung des Mörtels und Betons.
2 Dampfmaschinen, zusammen von 50 Pferdekräften,
welche 16 Puzolane-Mühlen in Bewegung setzen.
4 Dampfmaschinen, zusammen von 50 Pferdekräften
für die Ziegelbereitung.
Im Ganzen 16 Dampfmaschinen, außerdem
6000 Mann Landtruppen,
2000 Seeleute,
1000 Taglöhner,
400 Zimmerleute,
600 andere Handwerksleute,
Im Ganzen 10000 Arbeiter.

In der nächsten Zeit soll zugleich die Ausgrabung der Kanäle beginnen, zu welchem Zweck der Pascha eine Aushebung von 75,000 Taglöhnern angeordnet hat. Diese sollen militärisch organisirt werden, so daß je 10 Taglöhner einen Soldaten zum Aufseher und Vorarbeiter haben. Die Dauer der Erdarbeiten ist gleichfalls auf 100 Tage jährlich bestimmt, so daß nach Verlauf von 3 Jahren das Ganze vollendet seyn und Egypten der Früchte dieses glorreichen Unternehmens genießen kann.

*) Egyptisches Maß = 0.42 Hektaren.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XVI. Die königlich hannoverischen Eisenbahnen.*)

Der von der königl. hannoverischen Eisenbahn-Direktion veröffentlichten »Nachweisung über den Stand und Erfolg des Landes-Eisenbahn-Unternehmens bis zum Schlusse des Jahres 1846« entnehmen wir Folgendes:

A. Nachweisung über den Betrieb für das Rechnungsjahr vom 1. Juli 1845 bis 1. Juli 1846.

Ihr Betrieb erstreckte sich in dieser Periode auf die Bahnstrecken von Hannover nach Braunschweig (8 Meilen) und von Lehrte nach Celle (4 Meilen), welch letztere erst am 15. Okt. 1845 in Betrieb gesetzt wurde. Für das ganze Betriebsjahr berechnet sich sonach die durchschnittlich eröffnete Bahnlänge zu 10⅔ Meilen.

Folgendes war der Personenverkehr und die Einnahme von demselben:

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 13.

Digitized by Google

1. Kl. . .	2,763 Personen	=	1.01 % . .	3,881 Thlr.	=	3.09 %
2. „ . .	68,714 „	=	25.04 „ . .	53,536 „	=	42.70 „
3. „ . .	195,448 „	=	71.21 „ . .	67,023 „	=	53.46 „
4. „ . .	7,519 „	=	2.74 „ . .	940 „	=	0.75 „
	274,444 Personen	=	100.00 % . .	125,380 Thlr.	=	100.00 %

Diese 274,444 Personen sind im Ganzen 1,236,202 Meilen gefahren, mithin im Durchschnitt jede Person 4½ Meilen. Die durchschnittliche Einnahme für jede Person beträgt 10 Sgr. 11.57 pf. und für die Person und Meile 2 Sgr. 5.21 pf. (= 10.65 kr. rh.) Hiebei ist übrigens die Meilenzahl angenommen, welche dem Tarife zum Grunde liegt.

Auf die ganze Bahnlänge reduzirt (10.83 Meilen) betrug die Zahl der Passagiere 114,150.

Der Personenverkehr hat ertragen:

für die Bahn von Hannover nach Braunschweig .	102,069 Thlr.
und für die Bahn von Lehrte nach Celle, welche erst am 15. Okt. 1845 in Betrieb gesetzt ward . .	24,649 „
zusammen	126,718 Thlr.
Werden davon die außerordentl. Einnahmen an Fahrgeld für Extrazüge und für herzogl. braunschweigische Zollbeamten und Postgüter mit	1,338 „
abgezogen, so bleiben	125,380 Thlr.

wie oben.

Für den Güterverkehr sind aufgekommen:

für die Eisenbahn von Hannover nach Braunschweig . .	53,970 Thlr.
und für die am 15. Okt. 1845 in Betrieb gesetzte Eisenbahn von Lehrte nach Celle auf	8,623 „
zusammen	62,593 Thlr.

welche erhoben sind, wie folgt:

für 40,830 Ztr. 18 Pfd. Reisegepäck	5,324 Thlr.
„ 17,027 „ 93 „ Eilgut	4,079 „
„ 86,548 „ 56 „ Frachtgut	12,351 „
„ 618,140 „ 51 „ Produkte	36,261 „
„ 559 Stück Equipagen	3,216 „
„ 53 „ Pferde	210 „
„ 1,346 „ Hunde	192 „
„ Vieh jeder Art	381 „
„ 13,300 Thlr. Geld	5 „
Versicherungs-Prämie	12 „
Lager-, Stand- und Waggeld	284 „
Auf- und Abladegebühren	199 „
Nachnahme-Provision	79 „
	62,593 Thlr.
Unter der Einnahme für Reisegepäck, Eilgut, Frachtgut und Produkte zu überhaupt	58,015 Thlr.
sind an Vergütung für die herzogl. braunschweigische Eisenbahn-Verwaltung wegen der ihr zur Last fallenden Zoll-Abfertigungskosten für Eilgut und Frachtgut mit enthalten	1,711 „
Nach Abzug dieser Vergütung bleibt für gedachte Gegenstände eine reine Einnahme von	56,304 Thlr.

Für diese Summe sind einschließlich des Freigepäcks für Reisende 762,547 Ztr. befördert, und im Ganzen 4,408,322 Meilen gefahren. Jeder Ztr. ist folglich durchschnittlich 5.78 Meilen fortgeschafft und beträgt die Einnahme im Durchschnitt für jeden Ztr. 1 Sgr. 9.27 pf., sowie für den Zentner und die Meile 3.68 pf. = 1.34 kr. rh. Auch hierbei ist die Meilenzahl angenommen, welche dem Tarife zum Grunde liegt.

Die Einnahme beträgt dem Vorstehenden zufolge für Personen, mit Einschluß der Extrazüge ꝛc.	126,718 Thlr.
für Güter ꝛc.	62,593 „
zusammen	189,311 Thlr.
Davon die vorhin erwähnte Vergütung wegen der Zoll-Abfertigungskosten in Braunschweig mit	1,711 „
und die Einnahme an Versicherungs-Prämie an Lager-, Stand- und Waggeld, an Auf- und Abladegebühren und an Nachnahme-Provision mit	573 „
bleibt Einnahme	187,027 Thlr.
oder	327,297 fl. rh.

Dieß gibt bei der angegebenen betriebenen Bahnlänge von 10.83 Meilen eine Durchschnitts-Einnahme per Bahnmeile von 30,221 fl. rh.

Da die Lokomotiven in planmäßigen Fahrten, in Extrafahrten, als Hülfsmaschinen und als leere Maschinen behufs der Personen- und Güterzüge im Ganzen 28,700 Meilen zurückgelegt haben, so hat jede Lokomotivemeile eingetragen 6 Thlr. 12 Sgr. 4.78 pf = 11 fl. 24 kr. rh., wovon kommen:

auf Personen 4 Thlr. 9 Sgr. 11.59 pf.,
„ Güter 2 „ 2 „ 5.19 „

An der Gesammt-Einnahme von 189,311 Thlr. haben Theil:
die Hannover-Braunschweiger Bahn mit 156,039 Thlr.,
die Lehrte-Celler Bahn mit 33,272 Thlr.

Von der Einnahme für die Hann.-Braunschw. Bahn mit	156,039 Thlr.
beträgt der Antheil für die Braunschweiger Bahnstrecke .	43,478 „
Bleiben für Hannover	112,561 Thlr.
Dazu die von Braunschweig gezahlte Fahrvergütung wegen seiner Bahnstrecke mit	14,759 „
gibt wegen der Hannover-Braunschweiger Bahn für die Eisenbahn-Hauptkasse eine Einnahme von	127,320 Thlr.
Im Rechnungsjahre 1844—1845 belief sich diese Einnahme auf	96,071 „
und wird durch die Einnahme im Rechnungsjahr 1845—1846 überstiegen um	31,249 Thlr.
Vergleicht man aber die Gesammt-Einnahme für die Hannover-Braunschweiger Bahn, einschließlich des Braunschweiger Antheils zu überhaupt	156,039 „
mit derselben Einnahme von 1844—1845 zu	118,806 „
so ist das Ergebniß für 1845—46 größer	37,233 Thlr.
Zu der diesseitigen Einnahme wegen der Hannover-Braunschweiger Bahn mit	127,320 „
die Einnahme wegen der Lehrte-Celler Bahn mit . . .	33,271 „
hinzugerechnet,	
zeigen sich	160,591 Thlr.
Hierzu an extraordinären, durch den Betrieb entstandenen Einnahmen, welche nicht von den Stazionskassen abgeliefert sind	794 „
Summe	161,385 Thlr.

Diese Summe ist die bleibende Einnahme, welche die Eisenbahn-Hauptkasse wegen des Betriebs von 1845—46 gehabt hat.

Die Betriebsauslagen für das Jahr 1845—46 waren folgende:

a. Bahnverwaltung . .	28,387 Thlr.	=	49,677 fl. rh.	=	30.2 %
b. Transportverwaltung	57,129 „	=	99,976 „	=	60.7 „
c. Allgem. Verwaltung .	8,572 „	=	15,001 „	=	9.1 „
	94,088 Thlr.	=	164,654 fl. rh.	=	100.0 %

Sonach betragen auf die betriebene Bahnmeile, wenn man die braunschweigische Strecke der Hannover-Braunschweigischen Bahn nicht mit rechnet, die Auslagen

a. . . . 5828 fl.
c. . . . 1739 „.

Ferner machten auf jede von den Lokomotiven durchlaufene Meile die Auslagen

b. . . . 3 fl. 29 kr.

Werden von den Betriebseinnahmen der k. han. Bahnen zu	161,386 Thlr.
abgezogen die Betriebsauslagen mit	94,088 „
so bleiben	67,298 Thlr.

als Ueberschuß für das Betriebsjahr 1845—46.

Der Bestand der Betriebsmittel war am Schlusse des Jahres 1846 folgender:

Lokomotiven	25 Stück,
Tender	23 „
Personenwagen 1. und 2. Klasse	19 „
„ 2. „	24 „
„ 3. „	60 „
Gepäckwagen (6räderige)	6 „
Equipagenwagen (4räderige	10 „
Pferde- und Viehwagen (4räderige)	12 „
bedeckte Güterwagen (8räderige, Amerikaner) . .	28 „

Digitized by Google

bedeckte Güterwagen (6räderige)	12 Stück,
„ „ (4räderige)	16 „
offene Güterwagen (4räderige)	148 „

und wird dieser Bestand im Laufe des Jahres 1847 sehr bedeutend sich vergrößern. Die Lokomotiven:

Nr. 1 und 2.	sind geliefert von Sharp, Roberts u. K. in Manchester,
„ 34. 8. 9. 17. 18. . . .	„ „ „ Sharp, Brothers und Komp. daselbst,
„ 5. 6.	„ „ „ Stephenson in Newcastle a. T.,
„ 7. 10. 11.	„ „ „ der braunschweig. Fabrik Zorge,
„ 12. 13. 21 22. 23. 24.	„ „ „ A. Borsig in Berlin,
„ 14 25.	„ „ „ G. Egestorff in Hannov.
„ 15. 16	„ „ „ W. Norris in Philadelphia,
„ 19. 20.	„ „ „ Maffei in München.

Mit den Lokomotiven Nr. 1—14 wurden zugleich die Tender geliefert; die Tender Nr. 15. 16. 17. 18. 19. 20. und 23. hat Egestorff in Hannover, Nr. 21. und 22. Borsig in Berlin geliefert.

B. Stand des Baues der Eisenbahnen am Schlusse des Jahres 1846.

1. Hauptbahnhof Hannover.

Derjenige Theil des Verwaltungs-Gebäudes nebst Halle, dessen Bau bereits im Jahre 1845 begonnen, war mit dem Baue des östlichen Gepäck-Ausgabegebäudes im Jahre 1846 bis auf den äußeren Anstrich vollendet und in Benutzung genommen. Dahingegen waren die übrigen Theile des vorberegten Verwaltungs-Gebäudes, nämlich das westliche Flügelgebäude nebst Halle, sowie das Mittelgebäude noch nur im Rohbau bis zur Herstellung des Daches ausgeführt und zu dem westlichen Gepäckausgabe-Gebäude sowie zu den übrigen auf dem westlichen Theile des Bahnhofes noch zu errichtenden Gebäuden, namentlich zum Coke-Schuppen und Personenwagen-Schuppen, sowie zur Gasanstalt war ein großer Theil des Materials angeliefert. Die Pflasterung und die Brunnen der Werkstättenhöfe, deßgleichen die Entwässerungskanäle und die Geleise auf der östlichen Hälfte des Bahnhofes, sowie die sonstigen Oberbau-Vorrichtungen an Drehscheiben und versenkten Geleisen nebst Schlitten waren beendigt.

2. Hannover-Braunschweiger Linie.

Außer der nothwendig befundenen und bereits zum größten Theile beendigten Vergrößerung des Lokomotiven-Schoppens auf dem Lehrter Bahnhofe und außer der vorläufig bereits ausgeführten Drahtleitung für einen elektro-magnetischen Telegraphen auf der Strecke von Hannover bis Lehrte ist hier nur der Bau des zweiten Geleises zu erwähnen, mit welchem im Januar 1846 der Anfang gemacht worden. Hievon war die 1 31 Meil. lange Strecke vom Bahnhofe Lehrte bis zur Haltestelle Hämeler-Wald ganz fertig und ist seit dem 30. November 1846 in Betrieb gesetzt.

3. Lehrte-Hildesheimer Linie.

Auf dieser nunmehr vollendeten und seit dem 12. Juli 1846 in Betrieb gesetzten Bahnstrecke sind im Ganzen 40 Wegeanlagen, worunter 8 Unterfahrten und 2 Wegebrücken und ferner 7 Fußwege, wovon 4 über die Bahnkrone und 3 unter der Bahn durchführen, hergestellt, deßgleichen 21 Brücken und Durchlässe. Ferner sind im Jahre 1846 die Bahnhofsbauten in Hildesheim vollendet, sowie die Erdarbeiten auf den Haltestellen Algermissen und Sehnde, und sind einschließlich der auf diesen beiden Haltestellen einstweilen nur errichteten Wachtstuben, im Ganzen 30 Wachtstuben und 3 Wohnhäuser für Bahnwärter auf dieser Strecke errichtet.

4. Lehrte-Harburger Linie.

Auf der Strecke Lehrte-Celle wurde im Jahre 1846 durch Anfuhr des noch fehlenden Bettungs-Materials der Oberbau vollendet. Außerdem ist in baulicher Hinsicht in Betreff dieser seit dem 15. Oktober 1845 in Betrieb gesetzten Bahnstrecke nur die Vollendung von 8 zu Bahnwärter-Wohnungen umgeänderten Wachtstuben zu erwähnen, sowie der Bau des Celler und des Burgdorfer Bahnhofes, welcher letztere unlängst ganz beendet, wohingegen von den auf dem Celler Bahnhofe im Jahre 1845 noch rückständig gebliebenen Baulichkeiten das Hauptgebäude erst im Rohbau vollendet war und der einstweilen zum Personenverkehr eingerichtete Güterschuppen noch nicht zu seinem ursprünglichen Zweck hat verwendet werden können. Auf der Haltestelle Ehlershausen sind die Hochbauten noch nicht ausgeführt und dürfte damit auch ferner und bis dahin Anstand genommen werden, daß es sich als nothwendig herausstellt, für den dortigen Verkehr besondere Räume zu schaffen.

Auf der Strecke Celle-Uelzen waren die Erdarbeiten planmäßig bis auf einige Böschungs- und geringere Nacharbeiten, welche wegen der stellenweise sehr hohen Dämme und tiefen Einschnitte als nothwendig sich herausstellen werden, im Spätherbst 1846 vollendet.

Der Oberbau lag auf der ganzen Strecke, so daß seit dem 6. Dez. die Lokomotive behufs Beförderung von Materialienzügen nach Uelzen und später verschiedentlich bis Bevensen und Bienenbüttel die Bahn hat befahren können.

Sämmtliche Wegeüberführungs-Arbeiten waren bis auf die an einzelnen Stellen noch fehlenden Pflasterungen beendet.

Einschließlich der mit 15 Durchfluß-Oeffnungen versehenen beiden Allerbrücken bei Celle waren sämmtliche 33 größere und kleinere Brücken bis auf das Versetzen der Deckplatten an einigen wenigen derselben in der Nähe von Uelzen und Suderburg hergestellt, namentlich auch die bei einer Höhe von 54 Fuß mit 3 Durchfluß-Oeffnungen versehene Gerdaubrücke in der Nähe von Uelzen.

Der Bahnhof Uelzen war in Betreff der Erdarbeiten so weit vollendet, daß bereits im Spätherbste sämmtliche Geleise des Oberbaues haben gelegt werden können, wie denn auch mit der Fundamentirung und Herstellung der großen und kleinen Drehscheiben, sowie der Abzugskanäle der Anfang gemacht worden. Die Wasserstazion, der Lokomotivschuppen und der Güter-Schuppen waren theils bis zum Eindecken der Dächer, theils im Mauerwerk so weit vorgeschritten, daß erstere beiden Gebäude im Frühjahre 1847 in Benutzung genommen werden konnten. Das für den Bahnhof Uelzen veranschlagte Hauptgebäude wurde bis auf Weiteres nicht gebaut, sondern, wie auf dem Bahnhofe Bevensen, für den im Frühjahre 1847 zu eröffnenden Betrieb ein einstweiliges Empfangsgebäude errichtet. Auf der Haltestelle Suderberg waren die Erdarbeiten wie der Oberbau im Wesentlichen beendet und von den Gebäuden die Wasserstazion unter Dach, das Hauptgebäude aber erst zu einem geringeren Theile aufgemauert. Auf der Haltestelle Eschede wurden die Erd- und Oberbau-Arbeiten einstweilen in soweit beschränkt, als dieselben zur Herstellung eines Nebengeleises sammt Weichen erforderlich. Dagegen war das Wasser-Stazionsgebäude eingedeckt und das Hauptgebäude zum größten Theile gerichtet. Von den auf dieser Bahnabtheilung bis jetzt als erforderlich angenommenen 30 Wachtstuben und 15 Wohnhäusern waren nur einige in der Nähe von Uelzen noch etwas weiter zurück, der größere Theil der übrigen ganz vollendet oder doch der Vollendung nahe. Außerdem wird beabsichtigt, behufs Unterbringung von Bahnmeistern und Bahnwärtern im Lüß und in der Nähe von Räber statt einzelner Wohnungen im Jahre 1847 zwei größere Gebäude zu errichten.

Auf der Strecke Uelzen-Harburg waren die Erdarbeiten durchgängig bis auf Böschungs- und geringere Nacharbeiten vollendet. Der Oberbau lag auf der ganzen Bahnabtheilung, mit Ausnahme von 90 Ruthen auf der 5. und 565 Ruthen auf der 6. Sekzion in der Nähe von Lüneburg und Bienenbüttel, und war derselbe namentlich auf der 7. Sekzion, von Bienenbüttel bis Uelzen, so weit vollendet, daß bereits gegen Ende Dezember diese Strecke verschiedentlich mit der Lokomotive hat befahren werden können. Daraus folgt, daß auch sämmtliche Wegüberführungs-Anlagen und Brücken und Durchlässe im Wesentlichen vollendet waren. Ausgenommen davon waren die beiden Ilmenaubrücken bei Bienenbüttel mit 4 und bei Lüneburg mit 6 Durchfluß-Oeffnungen, so wie einige andere, jedoch minder bedeutende Brücken, welche noch mit dem Oberbau versehen werden mußten.

Hinsichtlich der Bahnhöfe ist Folgendes zu erwähnen: Im Bahnhof Winsen waren die Erdarbeiten größtentheils beendigt und das Hauptgebäude, der Wagenschuppen, das Wasser-Stazionsgebäude und der Güterschuppen in den Fundamenten und theilweise im Mauerwerk vollendet, auch ist mit den Oberbau-Arbeiten der Anfang gemacht. Im Bahnhof Lüneburg waren zur Aufhöhung und Ausgleichung des Bahnhofsplatzes 5047.7

Digitized by Google

Schachtruthen Erde bewegt, und das Hauptgebäude und der zugleich zur Schmiede, zur Spritzenremise sowie zur Wasserstazion eingerichtete Lokomotivschuppen, ferner die nördliche Wasserstazion, der Wagenschuppen und der Güterschuppen, theils in den Fundamenten fertig, theils bis zur Eindeckung hergestellt. Dahingegen hatten die Oberbau-Arbeiten noch nicht begonnen. Im Bahnhof Bevensen war nur die Wasserstazion bis zur Eindeckung vorgeschritten und die Brunnen gesenkt, wohingegen zum Wagen- und Güterschuppen nur das Material verhanden, der Bau des veranschlagten Hauptgebäudes aber einstweilen ganz im Anstand gelassen und behufs des im Laufe des Jahres 1847 zu eröffnenden Betriebes auf dieser Bahnstrecke für die Errichtung eines das Hauptgebäude ersetzenden einstweiligen Gebäudes Gedacht genommen. Auf der zur Haltestelle Bardowiek bestimmten Fläche waren die Arbeiten noch nicht vorgenommen, dahingegen auf der Haltestelle Bienenbüttel die Erdarbeiten vollendet und die Wasserstazion aufgemauert, das Hauptgebäude aber noch nicht angefangen. Im Bahnhof Harburg war die Auffüllung des Bahnhofplatzes sammt Straßenräumen etwa zu drei Viertel vollendet und die Mauerarbeiten an einem großen Theile der Quaimauer über Wasser. Mit dem Ausheben der Baugrube der östlichen Zugklappenbrücke wurde im Spätherbste 1846 der Anfang gemacht, und die Austiefung des Hafenbassins fortgesetzt. Die Fundamente der Personenhalle, des Güter- und Cokesschuppens waren vollendet und das Holzwerk bearbeitet. Der Lokomotivenschuppen nebst Wasserstazion und Werkstättenraum gerichtet und zum größten Theile ausgemauert und mit Schiefer eingedeckt. Die Personenwagen- und Güterwagen-Schuppen, desgleichen die Cokesöfen nebst Kühlschuppen waren nicht in Angriff genommen, da die Aufschüttung des Bahnhofsplatzes noch nicht so weit gediehen. Die Dienstgebäude entlang der Bahn werden erst im Jahre 1847 ausgeführt werden, da nur einzelne derselben hergestellt waren.

Bekanntlich ist die ganze Hannover- oder Lehrte-Harburger Linie vom 1. Mai d. J. dem Verkehr eröffnet worden.

5. Hannover-Mindener Linie.

Die Hannover'sche Strecke wurde erst im Jahre 1846 in Angriff genommen, im Laufe desselben aber auch so weit vorgeschritten, daß die Erdarbeiten des Dammkörpers einschließlich der Wege-Unterführungen im Wesentlichen beendigt waren, und das daran noch Fehlende bei der Ausführung des in allen Theilen vorbereiteten Oberbaues im Frühjahre 1847 vollendet werden konnte.

Sämmtliche kleinere Brücken wurden theils ganz, theils bis auf geringe Arbeiten fertig, und die Arbeiten an der mit 12 Durchfluß-Oeffnungen versehenen Leine-Strom- und Fluthbrücke bei Letter erst, nachdem sämmtliche Pfeiler bis unter die Sprengstrebenschicht aufgemauert, im Herbste des Jahres 1846 eingestellt. Ebenso wurden die Arbeiten an der Südauebrücke, welche auf gemeinschaftliche Kosten mit der kurfürstlich hessischen Regierung unter diesseitiger Leitung auf der hessischen Grenze erbaut wird, im November eingestellt, nachdem die Pfeiler und Widerlager bis zur Kämpferschicht beendigt worden.

Der Bahnhof Wunstorf, dessen Kosten zur Hälfte der Bahn nach Minden, zur anderen Hälfte aber der Bahn nach Bremen zur Last fallen, war in Betreff der Erdarbeiten, wie auch in Betreff der Vorbereitungen zum Legen des Oberbaues gleichmäßig mit der Bahn selbst vorgeschritten. Außerdem waren die Rohmauerarbeiten des Hauptgebäudes zum größten Theile beendigt und konnte im Frühjahre 1847 mit dem Eindecken der bereits gerichteten Dächer begonnen werden. Zu den übrigen Baulichkeiten auf diesem Bahnhofe war ein großer Theil der erforderlichen Materialien angeliefert. Auf der Haltestelle Seelze zwischen Hannover und Wunstorf standen die erforderlichen Gebäude in Gespärre. Von den auf dieser Bahnstrecke bis jetzt als erforderlich angenommenen 28 Wachtstuben und 5 Wachthäusern für Bahnwärter waren 9 Stuben und 2 Wohnungen ganz fertig und nur noch 5 Stuben und 1 Wohnung nicht angegriffen, alle anderen aber zum größten Theile schon unter Dach.

Die kurfürstlich Hessische, 1.41 Meilen haltende Strecke mit einer Haltestelle in der Nähe von Hafte wird den bestehenden Staatsverträgen zufolge auf Kosten der kurfürstlich hessischen Regierung erbaut und waren von dort etwa drei Viertel der Erdarbeiten beschafft, wie auch mit Herstellung der Brücken sowie mit Anfuhr des Bettungsmaterials und der Querschwellen für den Oberbau der Anfang gemacht war. Die Lage der Haltestelle bei Hafte ist erst in neuerer Zeit festgestellt und waren daher die Arbeiten dort noch nicht vorgenommen.

Die fürstlich Schaumburg-Lippe'sche Strecke, welche 3.36 Meilen lang ist, wird vertragsmäßig auf Kosten der fürstlich Schaumburg-Lippe'schen Regierung, jedoch unter Leitung der diesseitigen Eisenbahn-Verwaltung erbaut, und waren die Erdarbeiten auch dort mit geringen Ausnahmen beendigt. Auch war die Legung des Oberbaues gehörig vorbereitet. An Schienen waren außer der zur Erdförderung auf einstweiliger Bahn erforderlichen Anzahl keine geliefert, der Bedarf an Schienen aber durch unlängst abgeschlossene Verträge gesichert.

Die Weganlagen, soweit sie über die Bahnkrone führen, wurden in den Erdarbeiten ausgeführt, und werden bei der Legung des Oberbaues vollendet. Ebenso waren die verschiedenen Wegbrücken und Unterfahrten der Vollendung nahe.

Von den auf fürstlich Schaumburg-Lippe'schem Gebiet erforderlich erachteten 52 größeren und kleineren Brückenanlagen waren die mehrsten bis auf Kleinigkeiten vollendet, jedoch mußten die Arbeiten an einigen der größeren dieser Anlagen im November eingestellt werden, weil das Material bis dahin nicht herbeizuschaffen war.

Bahnhöfe werden auf dieser Strecke bei Stadthagen und Bückeburg, Haltestellen aber bei Lindhorst und Kirchhorsten angelegt. Die Erdarbeiten auf dem Bahnhofe Stadthagen waren etwa zu drei Viertel beschafft und das Hauptgebäude, der Güterschuppen und die Wasserstazion theilweise aufgemauert und gerichtet, die übrigen Gebäude und Baulichkeiten daselbst aber noch nicht angegriffen. Auf dem Bahnhofe Bückeburg waren die Erdarbeiten etwa zu drei Viertel beschafft, das Haupigebäude, der Güterschuppen und die Wasserstazion theils vollständig fundamentirt, theils gerichtet und mit den übrigen Baulichkeiten mehr oder weniger der Anfang gemacht. Auf der Haltestelle Lindhorst waren die Erdarbeiten der Vollendung nahe, zu den übrigen Gebäuden und Baulichkeiten hier wie auf der Haltestelle Kirchhorsten aber nur das Bruch- und Backstein-Material angeliefert und gilt letzteres auch von den Dienstgebäuden entlang der Bahn.

Die Preußische, vertragsmäßig auf Kosten der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft zu erbauende, 0.58 Meilen lange Strecke, war erst gegen Ende des Jahres 1846 in Angriff genommen, indeß dürfte deren Beendigung gleichzeitig mit den übrigen Theilen der Hannover-Mindener Bahn um so weniger zu bezweifeln seyn, als Arbeiten von einiger Erheblichkeit daselbst nicht vorkommen.

6. Wunstorf-Bremer Linie.

Auf der Abtheilung: Wunstorf-Hagen waren die Erdarbeiten im Wesentlichen beendigt und die für das Frühjahr 1847 bestimmte Legung des Oberbaues durch Anfuhr der Kiesbettung und Anlieferung der übrigen dazu erforderlichen Materialien vorbereitet.

Von den zu erbauenden 20 Brücken waren 17 ganz fertig und nur 3 größere Auebrücken konnten wegen Mangel an Material nicht auch schon im Herbste des Jahres 1846 fertig werden.

Bei Neustadt a. R. wird ein Bahnhof angelegt, indeß wurden außer Absenkung der Brunnen im Herbste des verflossenen Jahres daselbst Arbeiten nicht mehr vorgenommen.

Die bis jetzt erforderlich erachteten 13 Wärterwohnhäuser waren theils aufgemauert, theils im Gespärre; von 5 Wachtstuben aber nur 2 aufgemauert, die übrigen noch nicht angegriffen.

Auf der Abtheilung Hagen-Bremen waren, wenn auch die erst in der zweiten Hälfte des Jahres 1846 erfolgte Feststellung der Bahnlinie in der Nähe von Nienburg und von Verden in mancher Beziehung störend eingewirkt, doch die Arbeiten zum größten Theile beendigt und im Wesentlichen nur noch einige Dammschüttungen auf der 2., 4., 5. und 6. Sekzion auszuführen, welche auf letzterwähnter Sekzion in der Nähe von Achim eine Höhe bis zu 40 Fuß erreichen.

Behufs des Oberbaues wurden rechtzeitig die erforderlichen Vorkehrungen getroffen und ein großer Theil der Schwellen wie auch der Schienen und der sonstigen zum Oberbau gehörigen Gegenstände ist bereits vorräthig, wenn gleich der Anfuhr der Schienen und der sonstigen Materialien der niedrige Wasserstand der Weser und später der Frost sehr hinderlich gewesen ist.

Digitized by Google

Die unbedeutenderen Wegeanlagen wurden überall bei Herstellung des Dammkörpers in den Erdarbeiten ausgeführt und einige Wegebrücken und Durchfahrten auf der 6. Sektion vollendet, wohingegen diese Anlagen auf der 2. Sektion, weil der niedrige Wasserstand der Weser die rechtzeitige Herbeischaffung der Sandsteine nicht gestattete, noch etwas im Rückstand waren.

Von den 70 größeren und kleineren Brücken war die Mehrzahl vollendet oder der Vollendung nahe, und von der großen Aller-Strombrücke, welche mit der Fluthbrücke 29 Durchfluß-Oeffnungen erhalten wird, nur noch 2 Strompfeiler und 3 Landpfeiler ganz auszuführen; alle übrigen Pfeiler aber 4 bis 16 Fuß über Null aufgemauert.

Bahnhöfe werden in Nienburg und Verden angelegt, indeß waren dort, wie auch auf der für Eystrup angenommenen Haltestelle nennenswerthe Arbeiten nicht vorgenommen, hingegen die Erdarbeiten für die Haltestelle Achim mehrentheils beendigt. Ebenso werden die Dienstgebäude entlang der Bahn erst im Jahre 1847 errichtet, dagegen war der von der Stadt Bremen und auf Kosten derselben für diese Bahn zu errichtende Bahnhof in Bremen unlängst in Angriff genommen und in Betreff einiger Gebäude nicht unerheblich vorgeschritten.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Der Allg. Zeit. wird aus Wien geschrieben, daß Se. kaiserl. Maj. geruht haben, vermöge allerhöchster Entschließung vom 3. Juli anzubefehlen, daß zur größtmöglichen Beschleunigung des Ausbaues der lombardisch-venezianischen Eisenbahn diejenigen Summen, welche für das Jahr 1848 zur Fortsetzung der Arbeiten nöthig werden, von Seite des allerhöchsten Aerars als Darlehen zu 5 Proz. Zinsen an die Gesellschaft vorzuschießen sind.

Wien, 31. Juli. Baron v. Sina hat von der Regierung die Konzession zur Erbauung der Eisenbahn nach Raab erhalten, jedoch mit der Bedingung, daß er sie weiter bis nach Essegg und zwar über Stuhlweißenburg fortführe; auch dürfen die Aktien dieser neuen Bahn erst nach Ablauf von zwei Jahren emittirt werden.

Baden. — Der Neckar leidet an seinem Ausflusse bei Mannheim an Versandung, was der Schiffahrt bis jetzt sehr hinderlich war. Besonders vermehrte sich seit mehreren Jahren die Versandung am dortigen Neckarhafen; es waren deßhalb die Schiffe bei niederem Wasserstande oft genöthigt, entweder vor der Einfahrt in den Neckar die Ladung ihres Hauptschiffes in Leichtschiffe überzuschlagen, oder mit ersterem den Rhein herauf in den Freihafen zu fahren. Nun soll diesem Uebelstand abgeholfen werden. Die Regierung beabsichtigt, den Fluß so einzudämmen, daß derselbe auch bei niederem Wasserstand noch vier bis fünf Schuh Fahrwasser hat. Ein Ingenieur ist bereits mit den nöthigen Vorarbeiten hiezu beschäftigt. Schw. M.

Bayern. — Die Generalversammlung der Main-Dampfschiffahrts-Aktionäre hatte das Resultat, daß die Ausbezahlung einer 3proz. Dividende für das abgelaufene Dienstjahr beschlossen wurde. Das Unternehmen scheint sich mehr zu konsolidiren, mehr und mehr rentabel zu werden.

Großh. Hessen. — Ganz sicherem Vernehmen nach beginnt der Gütertransport auf der Main-Neckar Eisenbahn am 9. August l. J. Das Reglement stimmt im Wesentlichen so ziemlich mit dem für die badische Bahn überein. Der Tarif theilt sich in drei Klassen ab: 1) Güter, wohin die meisten Fabrikate und alle Kolonialwaaren gehören; 2) Rohprodukte, als: Steine, Erze, Steinkohlen, Torf und Holz, rohe landwirthschaftliche Erzeugnisse, auch unverarbeitete Metalle, grobe Gußwaaren, Mehl, Wein ꝛc. 3) Eilgüter und solche Kolli, deren Inhalt im Verhältniß zum Gewicht ein zu großes Volumen ausmacht. Für den Zentner ist für die Strecke von Frankfurt nach Mannheim oder von da dorthin für die erste Klasse 20 kr., zweite Klasse 17 kr., dritte Klasse 10 kr.; dagegen von Frankfurt nach Heidelberg für die erste und dritte Klasse je 1 kr. mehr zu entrichten. S. M.

Sachsen. — Der Leipziger Zeitung wird von Zittau 23. Juli berichtet. So eben trifft hier die Nachricht aus zuverlässiger Quelle ein, daß bei dem Kreisamte zu Jungbunzlau die amtliche Anzeige über den Seiten der österreichischen Regierung gefaßten Beschluß eines Eisenbahnbaues von Pardubitz nach Reichenberg in Böhmen und den bereits auf den 1. August d. J. angesetzten Beginn der betreffenden Arbeiten eingegangen sey. Diese Nachricht verbreitet hier die größte Freude und erweckt neue und nunmehr gegründete Hoffnungen für eine baldige Fortsetzung der Löbau-Zittauer Eisenbahn von hier nach Reichenberg zur Vollendung der großen und geradesten Linie zwischen Hamburg und Triest. Diese Freude ist um so ungetrübter, als die von der Direktion der genannten Eisenbahn zu Beschaffung der annoch erforderlichen Geldmittel gemachte Anleihe als gelungen anzusehen ist, indem bis heute von den kreirten 20,000 Aktien Lit. B à 25 Thlr. gegen 16,000 Stück abgesetzt sind, so daß die noch im Laufe gegenwärtigen Jahres bevorstehende Betriebseröffnung nunmehr keinem Zweifel mehr unterliegen kann.

Freie Städte. — Von Hamburg ward vor Kurzem ein eigener Kommissär nach Wien gesandt, um mit der österreichischen Regierung zu unterhandeln, damit die in Triest aus Ostindien anlangenden Hamburger Briefe schon im genannten Hafen von den übrigen Briefschaften abgesondert und für sich über Wien und Berlin nach Hamburg befördert werden. Oesterreich hatte, wie man hört, der Erfüllung dieses Wunsches nichts entgegengesetzt, sondern nur Zweifel geäußert, ob England die Anmuthung eingehen werde, da letzteres einen großen Werth darauf lege, daß das ostindische Postfelleisen uneröffnet durch Deutschland gehe. Es ist nicht bekannt geworden, was von Seite Englands in dieser Hinsicht entschieden worden ist; jedenfalls ist anzunehmen, daß es einer so billigen Bitte wohl entsprochen hat oder bald entsprechen werde. A. Z.

Belgien.

Am 13. Juli fand die Eröffnung der Eisenbahn von Landen nach Hasselt statt, ein Ereigniß, welches von der Stadt Hasselt mit großen Feierlichkeiten begrüßt wurde. Die Minister des Innern und der öffentlichen Arbeiten, der Gouverneur der Provinz, der Präsident und die Direktoren der Gesellschaft, sowie eine beträchtliche Anzahl belgischer und englischer Gäste verherrlichten durch ihre Gegenwart das Fest, welches für die Provinz Limburg von der größten Bedeutung war, indem sie durch die Bahn in das Netz der belgischen Eisenbahnen gezogen wird.

Frankreich.

Die Kammer hat in ihrer Sitzung vom 15. Juli 12,600,000 Fr. für Arbeiten an der Nordbahn, den Linien Avignon-Marseille und Orleans-Vierzon bewilligt.

Am 8. Juli lockte ein Schauspiel eigener Art mehr als 15,000 Zuschauer auf die Höhen zunächst dem Durchstich von St. Antoine bei Marseille, neugierig auf die Ankunft der Gewässer der Durance, welche auf eine Entfernung von 24 Lieues durch einen Kanal herbeigeführt wurden, den man ohne Zweifel als eines der bedeutendsten Werke dieser Art betrachten kann. Marseille, im Grunde eines Amphitheaters von Gebirgen, litt von jeher an Wassermangel; wenige Quellen, welche im heißen Sommer versiegen, und einige Brunnen lieferten bisher das Bedürfniß an Wasser für eine Bevölkerung von 150,000 Einwohnern und es läßt sich leicht denken, mit welchen Uebelständen für dieselbe ein so sparsamer Wasserzufluß verbunden war. Um diesem Mangel abzuhelfen, wurde schon unter Ludwig XIII. der Plan gefaßt, mittelst eines Kanals von 82 Kilometer (11 geogr. Meilen) Länge einen Theil des Wassers der Durance herbeizuleiten und damit nicht allein Marseille zu versehen, sondern auch die Steppen, welche sich von der Durance bis Arles ausdehnen, in fruchtbares Land zu verwandeln. Der Kanal mußte mit Hülfe von 36 in Felsen zu brechenden Tunnels durch das Gebirge und mit etwa 12 Aquadukten, von denen einer bei Roquefavour mit den Werken der Römer wetteifert, über verschiedene Thäler geführt werden. Der Kanal sollte zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes 6 Kubikmeter Wasser in der Sekunde und in der günstigen Jahreszeit noch mehr liefern können. Die Arbeiten an demselben haben bis jetzt einen Aufwand von 21 Mill. Franken erfordert und werden bis zur völligen Vollendung noch 9 weiterer Millionen in Anspruch nehmen. Im Jahr 1836 beschloß der Munizipalrath in

Digitized by Google

Marseille, das Werk zu unternehmen, und, koste es, was es wolle, durchzuführen.

Vom 2. Aug. an werden in den Büreaux der Eisenbahn von St. Germain und Versailles r. U. Promenadekarten abgegeben, welche für die Hin- und Zurückfahrt von Nachmittags 3 bis 7 Uhr 35 Minuten gültig sind, und deren Preise kaum höher stehen als sonst die Preise einer einfachen Fahrt.

Die Regierung, welche nach dem Gesetze von 1842 den Unterbau der Bahn von Tours nach Nantes herstellt, hat der Gesellschaft, die den Oberbau und die Betriebsmittel der Bahn beschafft und dieselbe betreibt, so eben die hinsichtlich des Unterbaues vollendete Strecke von Tours nach Angers übergeben.

Am 19. Juli fand die Eröffnung der Eisenbahnstrecke von Orleans nach Bourges statt, welche anstatt auf die gewöhnliche Weise mit Festlichkeiten aller Art, mit einer religiösen Zeremonie und einer Almosen-Vertheilung gefeiert wurde. Nichts desto weniger fehlte es weder an reich garnirten Buffets auf den verschiedenen Anhaltepunkten, noch an einem leckeren Dejeuner in Vierzon. Unter den Bauten dieser Eisenbahnlinie, deren Leitung den Ingenieuren Richomme und Mourlhon anvertraut war, verdient vorzüglich der Tunnel von Lalouette Erwähnung. Derselbe ist 1260 Meter lang und wurde mittelst 25 Schächten von großem Durchmesser in Entfernungen von etwa 50 Meter durchbrochen.

Italien.

Die projektirte Eisenbahn durch die Maremmen von Livorno bis zur römischen Grenze wird vorderhand nun doch nicht zur Ausführung kommen. In Folge der von Seiten der Mehrzahl der Aktien-Inhaber geschehenen Schritte ist die im vorigen Jahr ertheilte Konzession zurückgenommen und die Gesellschaft aufgelöst worden. Den Interessirten ist es nun überlassen, wegen Liquidazion der eingezahlten Raten und wegen anderer Forderungen den Weg Rechtens einzuschlagen.

Großbritannien.

Englische Blätter melden, daß in einer am Ende v. M. abgehaltenen Sitzung die Direktoren der London-Croydon Bahn beschlossen haben, auf die Anwendung des atmosphärischen Prinzips auf der Linie von Epsom zu verzichten, daß aber der Erfinder, Samuda, mit welchem dießfalls ein Kontrakt bestehe, die Gesellschaft mit einem Prozeß bedrohe.

Am 29. Juli erhielten 53 Eisenbahnbills die königliche Genehmigung, welche mit den 136 bereits genehmigten zusammen für die Parlamentssitzung von 1847 die Zahl von 189 ausmachen. Die Gesammtlänge der fraglichen Eisenbahnen, größtentheils Zweigbahnen, beträgt 1415 Meilen, die Summe der Anlagekapitalien, zu deren Emittirung die Gesellschaften ermächtigt sind, 26,156,735 Pf. St. und die Summe der Anlehen 8,611,011 Pf. Sterl, zusammen 34,767,746 Pf. Sterl.

Der Exsekretär der atmosphärischen Bahn von Kent, Hr. Cobb, ist im Begriff, eine Gesellschaft zu bilden zur Versicherung der Eisenbahn-Reisenden gegen alle Unfälle und Verluste.

Die englische Gesellschaft für elektrische Telegraphie ist in diesem Augenblick mit ausgedehnten Bauten in Lothbury beschäftigt, von welchem Punkte aus unter dem Straßenpflaster Leitungsdrähte nach den verschiedenen Eisenbahn-Stazionen geführt werden sollen. Die Gesellschaft besitzt eine Maschine, mit Hülfe derer sie an alle ihre Korrespondenten in denjenigen Städten, welche im Bereich ihres telegraphischen Systems liegen, Listen über Börsenkurse, Ankunft und Abgang von Schiffen ꝛc. zusenden kann, und welche 1000—2000 Korrespondenzen in der Minute befördert. Die Maschine besteht in einer metallenen Walze, auf welche eine mit dem Leitungsdraht zwischen zwei Orten in Verbindung stehende Feder drückt. Befindet sich nun die Walze an dem einen und die Korrespondenz an dem anderen Pole der Batterie, so wirkt der elektrische Strom ununterbrochen, bringt man aber einen Nichtleiter, ein Papier, in welches mit dem Durchschlag Löcher gemacht sind, zwischen die Feder und die Walze, so wird der elektrische Strom unterbrochen und wirkt nur in dem Augenblicke, in welchem die Feder auf eines der Löcher in dem Papier trifft und am anderen Ende der Leitung wird alsdann ein entsprechender schwarzer Punkt gemacht. Die Walzen bewegen sich mit solcher Schnelligkeit, daß sie in der Minute über 3—4000 Löcher gleiten, welche in der Art unter der Erde disponirt sind, daß man in sehr kurzer Zeit eine umständliche Korrespondenz führen kann. Die Städte und Städtchen, mit denen die Hauptstadt auf diese Weise in direkte Verbindung gesetzt werden soll, sind: Margate, Ramsgate, Maidstone, Tunbridge, Gosport, Southampton, Winchester, Dorchester, Bristol, Gloucester, Cheltenham, Peterborough, Yarmouth, Huntingdon, Hartford, Northampton, Coventry, Birmingham, Wolverhampton, Stafford, Chester, Liverpool, Manchester, Leicester, Derby, Nottingham, Lincoln, Chesterfield, Sheffield, Bradford, Wisbeach, Lowestoff, Cambridge, Chelmsford, Ipswich, Rotherham, Baresby, Wakefield, Leeds, Halifax, Rochdale, Hull, York, Darlington, Newkastle, Berwick, Edinburg, Glasgow, Scarborough, Bridlington, Stamford, Norwich, St. Ives, Ware, Colchester.

Unter den zahlreichen Erfindungen, welche täglich angekündigt werden, verdient die Erfindung der „geräuschlosen Räder“ für gewöhnliche Wagen Erwähnung. Die Felgen dieser Räder bestehen aus mehreren dünnen Streifen galvanisirten (verzinkten) Eisens, welche über einander gelegt und schließlich im Ganzen noch einmal galvanisirt werden. Die Nabe ist mit einer elastischen Substanz garnirt, welche die Stöße der Achsen mildert und in Verbindung mit der Konstrukzion der Felgen den Wagen einen ebenso geräuschlosen als sanften Gang sichert.

In einer am 6. Juli abgehaltenen außerordentlichen Versammlung der Aktionäre der London Blackwall Bahn wurde die Abänderung der Spurweite, verschiedene Verbesserungen an der Einfahrt in den Londoner Bahnhof und der Bau einiger Zweigbahnen beschlossen.

Nach dem Newcastle Guardian wurden 1833—35 von 24,500 brittischen Schiffen durchschnittlich 620, von 210 Tonnen jedes, und 1550 Menschenleben jährlich verloren. In den Jahren 1841 und 1842 besaß Großbritannien 29,000 Schiffe und es gingen nur 611 und 1050 Menschenleben jährlich verloren. Bei fortgesetzter Zunahme der Handelsmarine war 1844 nur der Verlust von 517 und 1845 von 539 Schiffen zu beklagen, und 1846, wo die Großbritannien und seinen Besitzungen angehörenden Schiffe 32,000 an der Zahl waren, sind nur 537 verunglückt.

Schweden.

Eine merkwürdige Erfindung ist kürzlich von Professor Way in Stockholm gemacht worden. Sie besteht darin, daß mittelst wasserdichter, mit Luft gefüllter Schläuche eine Art Brücken angefertigt werden, wodurch Geschütz ohne Beihülfe von Pontons schnell über Wasser geschafft werden können. Am 15. Juli wurden in Gegenwart des Königs, des General-Feldzeugmeisters, des Kriegsministers und Anderer Versuche angestellt. Eine Kanone, woran drei solche Schläuche an der Außenseite von jedem Rade, zusammen zwölf, angebracht waren, wurde von einer Anhöhe ins Wasser gelassen, so daß sie frei hineinlaufen konnte. Die Kanone, mit zwei zur Bedienung auf dem Protzwagen sitzenden Artilleristen, glitt auf dem Wasser dahin und konnte leicht von einem vorangehenden kleinen Boote, wohin und wie weit man wollte, fortgeführt werden. Die Pontonbrücke war in der Art zusammengesetzt, daß sechs Schläuche auf die Wasserfläche gelegt und eine sechs Ellen lange Bretterlage darauf befestigt wurde; die Brücke trug 15 Personen und war mit Geländern versehen. Die ganze Erbauung erforderte nur wenige Minuten. Die Schläuche waren von Segeltuch gemacht, mit einer Auflösung von Kautschuk überstrichen und wurden in einigen Minuten mit Luft angefüllt.

Rußland.

Man schreibt aus St. Petersburg vom 9. Juli: Die Regierung hat der Gesellschaft der Eisenbahn von Petersburg nach Zarskoe-Selo die Ermächtigung ertheilt, ihre Bahn bis Gatschin, einer 44 Werste von Zarskoe-Selo entfernten Stadt zu verlängern und schießt ihr behufs der Ausführung dieser Verlängerung auf 10 Jahre jährlich 15,000 Silberrubel vor. Die Arbeiten sollen im Laufe dieses Sommers beginnen und wäre dieß die dritte dermalen in Rußland im Bau begriffene Eisenbahn. Von der Eisenbahn von Petersburg nach Moskau ist bereits eine 40 Werste lange Strecke im Betrieb.

Polen.

Myslowitz. Die Hoffnung, die Eisenbahn nach Krakau dieser Tage eröffnet zu sehen, ist leider zu Wasser geworden. Das große Wasser hat

Digitized by Google

den Einsturz mehrerer Brücken und namentlich der großen Przemsabrücke bei Slupna veranlaßt, und es wird mindestens vier Monate und eines großen Kostenaufwands bedürfen, um alle diese Brücken wieder herzustellen.

Türkei.

Ueber die türkische Briefpost schreibt man der Augsb. allgem. Zeit. Folgendes: Da Daseyn der Briefpost zählt erst wenige Jahre und besteht nichtsdestoweniger bereits auf den meisten von der Hauptstadt direkt oder indirekt auslaufenden Richtungen, als z. B. von Konstantinopel nach Bagdad; nach Karamanien und Syrien über Brussa; nach Salonichi, Bosnien und Albanien; nach Rumelien und Bulgarien, Alles direkt zu Land; dann nach Erzerum, mittelst Dampfschiff bis Trapezunt ꝛc. Leider geht die türkische Post von Erzerum nicht weiter, und die Briefe nach Persien müssen also wöchentlich mit Fußboten bis Tabris befördert werden (das Publikum benutzt außerdem zur Korrespondenz mit Persien und in Persien den monatlichen englischen Depeschendienst und die wöchentliche Gesandtschaftspost zwischen Teheran und Tiflis über Tabris). Dieses Institut steht unter der Leitung Hussein-Bey's, Sohnes des neulich zur Muschirwürde erhobenen Großmauthners Tahir-Bey, und es ist in einem solchen Lande besonders anerkennungswerth, daß in allen Zweigen und auf allen Punkten dieser Verwaltung eine wahrhaft musterhafte Ordnung und Pünktlichkeit besteht. Von jedem aufgegebenen Briefe werden Namen des Orts, des Adressaten und der Betrag des Portos in ein Register eingetragen; die angekommenen Briefe werden sorgfältig an die Adressen getragen, wenn der Adressat sie nicht selbst abholt oder abholen läßt; obschon das Porto unveränderlich bei der Aufgabe entrichtet wird. Dieß geschieht auf dem Fuße von einer Asper das Dirhem (die Drachme) für die einzelne türkische Stunde; also für den einfachen, 3 Dirhem wiegenden Brief 1½ Piaster (10 kr. rh.) von Trebisond nach Erzerum, 11½ Piaster (1 fl. 10 kr. rh.) von Konstantinopel nach Bagdad ꝛc. Für die Zeitungen ist freilich noch keine ermäßigte Taxe eingetreten, und da die meisten Posten je einmal in der Woche abgehen, so kommt das Porto für die Beförderung der täglich erscheinenden europäischen Zeitungen sehr hoch zu stehen. Auch in Hinsicht der Beförderungsweise ist die Einrichtung sehr gut. Es bestehen auf allen Stazionen eigene, für den Kurier der Briefpost ausschließlich bestimmte Pferde, die unter keinem Vorwand an Andere verabfolgt werden können. Auf mehreren Postkursen finden sich auch unterlegte Relais (nämlich für die Briefpost), da, wo die Entfernung zwischen den Urstazionen mehr als 12 türkische Stunden beträgt. Auf der Strecke von Konstantinopel nach Bagdad, 458 türkische Stunden, wechseln die Kuriere zwei Mal, nämlich zu Tokat und zu Diarbikr; und es wird solcherweise dieser Kurs bei jeder Expedizion durch drei Kuriere bestellt. Es wäre freilich diese Anstalt noch mancher Verbesserung fähig, um einen Postenlauf wie in England, Frankreich oder Deutschland herzustellen; und dann fehlt es auch an der Hauptsache, nämlich an den Straßen. Was aber bis jetzt in diesem Fache geleistet worden, steht mit allem Uebrigen in so grellem Abstande, daß man sich um so mehr geneigt und gleichsam verpflichtet fühlt, an dem hiesigen Staatshaushalte zu loben, was wirklich lobenswerth ist.

Egypten.

Die österreichischen Ingenieure, welche die Küste von Egypten untersucht hatten, um die Stelle auszumitteln, wo der zu erbauende Kanal ausmünden soll, sind zurückgekehrt und am 7. nach Triest abgereist. Der Vizekönig hatte sie noch auf das zuvorkommendste empfangen und die Zusicherung wiederholt, daß er, sobald England, Frankreich und Oesterreich rücksichtlich des Kanals vollkommen einverstanden seyn werden, bereit sey, Hand ans Werk zu legen.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich. — Der k. k. Rath K. Hock ist mit dem Titel eines k. k. Regierungsrathes zur General-Direkzion der Staats-Eisenbahnen ernannt.

Ankündigungen.

[27—29] **Main-Weser Eisenbahn.**

(Kassel-Frankfurt a. M.)

(Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises für das 1. Loos der 3. Sekzion und für die 8. und 11. Sekzion.)

Montags, den 16. August d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokale der General-Direkzion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den General-Direkzions-Mitgliedern und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zur Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises auf folgenden Strecken der Main-Weser Bahn, als:

1. Loos der 3. Sekzion, von 32,157 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Allendorf, Mittelhof, Gensungen, Rühda, Lohre und Niedermöllrich; veranschlagt zu 150,000 Thaler.
1. Loos der 8. Sekzion, von 24,184 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Langenstein und Kirchhain; veranschlagt zu 179,000 Thaler.
2. Loos der 8. Sekzion, von 14,543 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Niederwald, Stausebach und Onzefahr, veranschlagt zu 36,000 Thaler.
1. Loos der 11. Sekzion, von 12,860 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Wenkbach und Niederwalgern; veranschlagt zu 14,400 Thaler, und
2. Loos der 11. Sekzion, von 15,455 Fuß Länge, durch die Gemarkung von Fronhausen; veranschlagt zu 39,000 Thaler,

geschritten werden.

Die Uebernahme der Bauausführung dieser Bahnstrecken geschieht nach den verschiedenen Sekzionen und Loosen getrennt, mittelst versiegelter, spätestens bis zum 16. August d. J., vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißhefte enthaltenen Bestimmungen; jedoch behält sich die General-Direkzion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen 1½ Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an, vollendet werden.

Exemplare des Bedingnißhefts, sowie der Pläne, Profile, Massenberechnungen und Kostenanschläge sind im Geschäftslokale der General-Direkzion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard daher hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 23. Juli 1847.

Kurfürstliche General-Direkzion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Nuhl.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

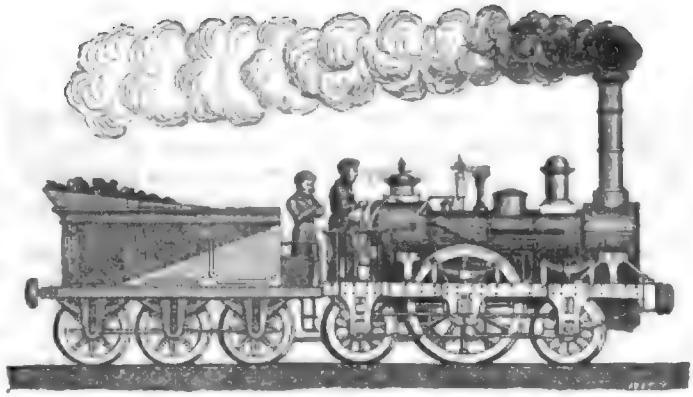
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 3. Aug.**			%	**Leipzig, 4. Aug.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	83⅛ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	58⅛ G.
100 „	50	Bergisch-Märkische	86 „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	117⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	146⅛ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	69⅛ „
200 „	45	ditto Lit. B.	106 „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	226 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	108 „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	88⅛ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	104⅛ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	102⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	113⅛			**Hamburg, 3. Aug.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110⅛ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104⅛ B	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	60 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	94⅛ „	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	95 „
200 „	voll	Köln-Minden	97⅜	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	81⅛ B.	200 „	60	Mecklenburgische	72½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	143½ „	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 G.
100 „	65	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 2. Aug.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	90	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72⅛
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	93⅝
100 „	voll	Oberschlesische	107½ B.	250 „	voll	Taunus	330
100 „	voll	ditto Lit. B.	101⅛ „			**Wien, 3. Aug.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	75⅛ „	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	87 „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	109⅛
100 „	40	Stargard-Posen	85⅛	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	—
100 „	voll	Thüringer	97	1000 L.	76	Venedig-Mailand	109⅜
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	123½

Redakzion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 15. August.** **Nro. 33.**

Inhalt. Württembergische Staatseisenbahnen. Drehscheiben. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XVII. Köln-Mindener Eisenbahn. — **Die Metall-Industrie Frankreichs, Belgiens und Englands.** — **Eisenbahnen mit scharfen Krümmungen.** — **Erfindungen und Verbesserungen.** Mittel gegen die Bildung des Kesselsteins. Radgestelle für scharfe Krümmungen. Wasser als Schmiermittel für Eisenbahn-Fahrzeuge. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Preußen, Freie Städte.) Schweiz. Frankreich. Italien. Dänemark. Rußland. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Südamerika. Ostindien. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Drehscheiben.

(Mit einer lithogr. Beil. Nr. 16)

Auf Blatt 14 und 15, Nr. 29 der Eisenbahn-Zeitung ist die Zeichnung der Drehscheiben von 36 Fuß Durchmesser mitgetheilt, wie sie auf den größeren Bahnhöfen der württembergischen Eisenbahn sich befinden. Die Beilage Nr. 16 enthält die Darstellung einer eisernen Drehscheibe von nur 22 Fuß Durchmesser, welche auf dem Bahnhof Klein-Süßen, zwischen Göppingen und Geißlingen, soeben aufgestellt wurde und zum Drehen der Lokomotive allein (ohne Tender) dienen soll. Es wird nämlich dieser Bahnhof nur für eine kurze Zeit, bis zur Vollendung der Bahn nach Geißlingen, als Endstazion dienen und das Drehen der Lokomotive nach Ankunft eines jeden Zuges nöthig machen; später aber, wenn die Bahn nach Ulm vollendet, dürfte es sich zu Zeiten darum handeln, in Klein-Süßen eine Reservemaschine stazioniren zu lassen, einmal weil diese Stazion so ziemlich in der Mitte zwischen Stuttgart und Ulm liegt und dann, weil in der Nähe dieser Stazion die Steigung von 1 : 100 beginnt, mittelst welcher die Höhe des Geißlinger Bahnhofs erreicht wird, von wo aus dann das Albplateau mit 1 : 45 zu ersteigen ist. Schwerere Züge werden von Stuttgart bis in die Nähe von Süßen mit den gewöhnlichen Maschinen befördert werden können, mit Benützung der in Klein-Süßen stazionirten Hülfs- oder Reservemaschine wird man mit denselben Zügen bis Geißlingen gelangen, und von hier bis Ulm sollen mit Rücksicht auf die außergewöhnlichen Steigungsverhältnisse von 1 : 45 und 1 : 70 sehr starke Maschinen verwendet werden, denen nach Bedarf die anderen, mit den Zügen in Geißlingen und Ulm anlangenden Maschinen Assistenz leisten können.

Für solche Zwischenstazionen, wo nur seltener das Drehen der Lokomotive vorkommt, werden zur Ersparniß an Kosten Drehscheiben wie die auf Beilage 16 dargestellte angewendet. Wie aus der Zeichnung ersichtlich, ist blos die Bedielung von Holz, alles Uebrige von Eisen. In ihrer Konstrukzion unterscheidet sich diese Drehscheibe von jener von 36' Durchmesser dadurch, daß 1) die Tragbalken, auf welchen die Schienen für das Bahngeleise befestigt sind, ganz durchgehen und an deren inneren Seite das den verstellbaren Zapfen enthaltende Mittelstück angebracht ist; 2) daß nur ein Geleise, (nicht zwei einander rechtwinklig kreuzende) vorhanden; 3) daß die Scheibe nur am Umfange von Rollen getragen wird, deren Achsen wie bei der großen Drehscheibe verstellbare Lager haben; 4) daß zur Drehung der Scheibe kein Zahnkranz vorhanden, sondern das Triebwerk in der Weise angebracht ist, daß zwei der Laufrollen durch an die Seitenfläche derselben befestigte Zahnräder, in welche Getriebe eingreifen, mittelst der Kurbeln in Umdrehung gesetzt werden und als Triebrollen dienen.

Die nach dieser Konstrukzion für die Stazion Klein-Süßen gelieferte Drehscheibe wurde in der Eisengießerei und Maschinenfabrik von Hahn und Gorbel in Billigheim bei Mosbach gefertigt. Ihre Kosten sind vertragsmäßig wie folgt berechnet:

190 Zentner Gußeisen	à 11 fl. . . .	2090 fl.
25 „ Schmiedeisen . . .	à 30 fl. . . .	750 fl.
10 Pfund Stahl	à 2 fl. . . .	20 fl.
	Summe	2860 fl.

In diesem Preise sind die Kosten des Transports und der Aufstellung inbegriffen. Der Vertrag bestimmte für den Fall, daß das Gewicht größer als hier angenommen, ausfiele, eine Vergütung von 5 fl. für jeden Zentner Mehrgewicht an Gußeisen und von 8 fl. für jeden Zentner Mehrgewicht an Schmiedeisen. (In der Wirklichkeit ergab sich das Gewicht an Gußeisen = 201 Ztr., an Schmiedeisen = 20 Ztr.).

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XVII. Köln-Mindener Eisenbahn. *)

Ueber diese wichtige Unternehmung, durch deren bevorstehende Vollendung die mächtige Verbindungslinie zwischen Paris und Berlin vervollständigt wird, enthält der uns vorliegende, vom 30. Juni 1847 datirte „Bericht der Direkzion über die Bauausführung bis zum Schluß des Monats Mai 1847 und über den Betrieb im Jahr 1846" folgende Notizen.

Zu der im Jahr 1846 in Betrieb gewesenen, 8.4 Meilen langen Bahnstrecke von Deutz bis Duisburg kam am 15. Mai 1847 die Strecke von Duisburg bis Hamm, nachdem die Strecke von Duisburg bis Berge-Borbeck für Kohlentransporte seit Dezember 1846 benutzt war. Die Strecke

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 29.

Digitized by Google

von Hamm bis Minden soll sicher am 15. Oktober eröffnet werden, und da die Bahn von Hannover nach Minden wahrscheinlich schon früher, spätestens aber gleichzeitig eröffnet werden soll, so wird mit dem 15. Oktob. die erste vollständige Eisenbahn-Verbindung zwischen dem Osten und Westen Deutschlands hergestellt seyn. Die Zweigbahn von Oberhausen nach Ruhrort ist in Angriff genommen und über deren Verbindung mit der Ruhrort-Crefeld-Gladbacher Bahn eine Vereinbarung getroffen. Die Duisburger Zweigbahn soll gleichzeitig zur Ausführung kommen.

Das Spezielle über die Lage des Unternehmens geht aus Folgendem hervor:

1. Bauausführung. Bei den Erdarbeiten waren bis Ende Mai d. J. 1,623,803 Schachtruthen bewegt, und es blieben noch zu bewegen 130,000 Schachtruthen.

Von den Brücken waren 599 vollendet, der Rest von 115 war noch in Arbeit. Das ausgeführte Mauerwerk enthält 33,338 Schachtruthen; auszuführen blieben noch 4248 Schachtruthen.

Was insbesondere die großen Bauwerke betrifft, so ist der Ruhrübergang seit November v. J. vollendet. Die Lippebrücke ist bis auf geringe Arbeiten am Geländer fertig. Am Viadukt über das Johannisthal bei Bielefeld sind zwei Drittel der Bogen geschlossen, die Wölbungen des letzten Drittels sollten in den ersten Tagen des Monats August vollendet seyn An der Werrebrücke ist mit dem Wölben begonnen und sollten die Bogen bis zum 1. Aug. geschlossen seyn. Von den beiden Weserbrücken ist die Fluthbrücke bis auf die Geländer fertig, an der Strombrücke ist mit dem Wölben begonnen und sollten die Bogen bis zum 1. August geschlossen seyn.

Das Bahnplanum ist auf 68,038 laufende Ruthen fertig, es bleiben nur noch 2841 Ruthen zu vollenden.

Der Oberbau auf der Strecke von Hamm bis zur Landesgrenze bei Minden ist in allen Bauabtheilungen in Angriff genommen. Das in dem vorjährigen Berichte als Probe erwähnte Oberbau-System wurde auf der Strecke von Duisburg bis Hamm angewendet und soll dasselbe auch für die Strecke von Hamm bis Minden zur Ausführung kommen.

Definitive Bahnwärter-Stazionen, bestehend in einem massiven Wohnhause, einem desgleichen Stallgebäude, einem Brunnen und einem umzäunten Hof- und Gartenraum von ungefähr ½ Morgen, sind auf der Strecke von Deutz bis Duisburg 35 errichtet. Auf der weiteren Strecke müssen durch die Beobachtung erst die passendsten Stellen ermittelt werden.

Die Signalvorrichtungen werden noch nach dem bisherigen System ausgeführt; es sind aber bereits über einen elektro-magnetischen Telegraphen Untersuchungen angestellt, um denselben eventuell auf der ganzen Bahn anzuwenden.

Von den Bahnhöfen sind die auf der Strecke von Deutz bis Duisburg bis auf einige Nacharbeiten fertig.

Außer den Bahnhöfen sind auf der Bahnstrecke zwischen Deutz und Hamm noch Haltestellen angenommen bei Großenbaum, Gelsenkirchen, Castrop und Mengede, wo blos in der Bahn gehalten wird, ohne daß Doppelgeleise und sonstige Bahnhof-Einrichtungen angelegt sind. Es werden mit solchen Haltestellen vorläufig blos Versuche gemacht, mit dem Vorbehalt, dieselben wieder eingehen zu lassen, wenn die Erfahrung zeigt, daß kein erhebliches Verkehrsbedürfniß die Beibehaltung verlangt.

2. Betriebsmittel. Der Bedarf an fahrendem Zeug für die Hauptbahn und die Zweigbahnen ist wie folgt berechnet:

Lokomotiven . .	54	Hievon sind abgeliefert und bestellt	48
Personenwagen .	139	. . . . .	124
Gepäckwagen . .	20	. . . . .	18
offene Güterwagen	700	. . . . .	500
Coulissewagen .	100	. . . . .	40
Viehwagen . .	30	. . . . .	24
Equipagewagen .	18	. . . . .	8
Pferdewagen . .	6	. . . . .	3

Außerdem sind dem Bau für Bahn-Unterhaltungsarbeiten (Kiestransporte u. s. w.) bereits 60 offene Wagen überwiesen.

3. Finanzielle Lage des Unternehmens. In dem vorjährigen Berichte war ein Mehrbedarf für die Hauptbahn von 1,124,000 Rthlr. über das Aktienkapital hinaus angenommen; es waren hierin aber nicht die Kosten der Ruhrorter Zweigbahn begriffen, und außerdem war für Betriebsmittel und für die Bahnhöfe, wie die Erfahrungen an die Hand gegeben haben, zu wenig gerechnet. Ferner war nicht auf die sich als nothwendig herausstellende Anlage eines zweiten Geleises auf gewissen Strecken der Bahn und auf die Einrichtung einer elektro-magnetischen Telegraphenlinie Rücksicht genommen.

Die Ruhrorter Zweigbahn kostet nach dem vorliegenden Anschlage incl. des für dieselbe berechneten Betriebsmaterials 800,000 Rthlr. Für Betriebsmittel der Hauptbahn waren 1,061,690 Rthlr. vorgesehen, jetzt berechnet sich der Bedarf auf 1,650,000 Rthlr., also 588,310 Rthlr. höher als früher. Die Kosten der Bahnhöfe waren zu 1,675,133 Rthlr. angenommen, es war dabei aber vorausgesetzt, daß manche bedeutende Anlagen einstweilen unausgeführt bleiben könnten, deren Herstellung der Umfang des Betriebes jetzt als nothwendig gezeigt hat. Hiermit stellen die Kosten der Bahnhöfe sich auf 1,971,000 Rthlr., also 295,867 Rthlr. höher als früher.

Auf Anlage des zweiten Geleises wurde bisher noch nicht Bedacht genommen, weil es sich vorläufig nur davon handelte, die ganze Bahn fahrbar zu machen. Die Direkzion ist zwar der Ansicht, daß durch die Einrichtung einer elektro-magnetischen Telegraphenlinie die Regelmäßigkeit des Fahrdienstes auch auf einer eingeleisigen Bahn bedeutend gefördert wird, namentlich wo die zu Kreuzungen geeigneten Stazionen so nahe aneinander liegen, wie es meist auf dieser Bahn der Fall ist. Nichtsdestoweniger hält sie aber auf einzelnen Strecken der Bahn doch Doppelgeleis für nothwendig, namentlich da, wo die Zahl der Züge so groß seyn wird, daß die Zeit nicht ausreicht, sie auf einem Geleise zu bewegen. Dieses wird namentlich der enormen Kohlentransporte wegen schon sehr bald der Fall seyn auf der Strecke zwischen Essen und Duisburg. Außerdem ist die sofortige Ausführung des Doppelgeleises auf der Strecke von Minden bis zur Landesgrenze nothwendig, weil die ganze Bahn von Braunschweig bis Minden Doppelgeleis bekommen soll, was namentlich wegen der Kreuzungen der Hauptzüge zwischen Köln und Berlin nur sehr erwünscht seyn kann. Es ist nicht zu bezweifeln, daß sich auch noch auf anderen Strecken bald die Nothwendigkeit eines Doppelgeleises herausstellen wird, wenn auch die Entscheidung darüber, wo dieses der Fall ist, noch der Erfahrung überlassen bleiben muß. Es wurden deßhalb vorläufig 9 Meilen Doppelgeleis angenommen und dafür die früher nicht vorgesehene Summe von 658,000 Rthlr. ausgeworfen. Die Einrichtung einer elektro-magnetischen Telegraphenlinie nach dem vollständigsten System, wornach auch den Bahnwärtern Signale gegeben werden können, wird 65,000 Rthlr kosten.

Hiernach betragen die in der vorjährigen Uebersicht nicht vorgesehenen Kosten zusammen . . . . . 2,407,177 Thlr.
dazu der im vorigjährigen Berichte berechnete Mehrbedarf von . . . . . 1,124,000 „
das Anlagekapital würde also zu vermehren seyn um . 3,531,177 Thlr.
wofür, da die Summe von 31,177 Thlr. durch erhöhte Betriebsüberschüsse zu decken ist, die runde Summe von 3,500,000 als nothwendig in Anspruch genommen werden. Die Direkzion trug darauf an, diese Summe von 3,500,000 Thlr. durch Emission auf den Inhaber lautender Obligazionen zu beschaffen.

Nach der mitgetheilten Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben vom August 1843 bis 18. Juni 1847 haben bis zu letzterem Tage betragen:

Die Einnahmen aus dem Aktienkapital 12,176,160 Thlr.
Betriebsüberschüsse und außerordentliche Einnahmen . . . . . 265,924 „
12,442,084 Thlr.

Die Auslagen:

an Verwaltungskosten und Baukosten	9,820,461 Thlr.
für Anschaffung des Betriebsmaterials	830,581 „
„ Zinsen des Aktienkapitals . .	600,973 „
Außerordentliche Auslagen . . .	24,586 „
	11,276,601 Thlr.

4. Betrieb. — In Beziehung hierauf ist zu erinnern, daß der wenige Tage vor Ablauf des Jahres 1845 zwischen Deutz und Düsseldorf eröffnete und im Laufe des Februars 1846 bis Duisburg ausgedehnte Dienst eine im Vergleiche zum Ganzen nur kurze Bahnstrecke umfaßte, und bis zum Monat September lediglich auf den Personenverkehr beschränkt war, in

Digitized by Google

welchem die Eisenbahn die Konkurrenz mit 4 Dampfschiffahrts-Gesellschaften zu bestehen hatte, welche durch Vervollkommnung ihrer Leistungen und durch Wohlfeilheit der Transportpreise in der ersten Zeit mit mehr oder weniger Erfolg sich in dem bisherigen Besitzstande gegenüber der neuen mit allen Schwierigkeiten einer ersten Einrichtung kämpfenden Konkurrentin zu behaupten wußten.

Die Direkzion hat es ihre angelegentlichste Sorge seyn lassen, auf die Hebung des Personenverkehrs in jeder Weise und namentlich durch eine dem Bedürfnisse entsprechende Vervielfältigung der Züge, durch Eleganz und Bequemlichkeit der Wagen, durch Einrichtung einer durch die äußerste Wohlfeilheit des Preises auf die Heranziehung der geringsten Einwohnerklasse berechneten 4. Wagenklasse, durch Ertheilung von Personalkarten für die Hin- und Herfahrt an demselben Tage zwischen den Hauptstazionen zu ermäßigten Preisen behufs Erleichterung der Konkurrenz mit den Dampfschiffen, so wie durch Ausgabe von direkten Fahrbillets zwischen Elberfeld und Köln hinzuwirken. Der verhältnißmäßig schwachen Benutzung der 2. Wagenklasse wurde durch Herabsetzung des Tarifs von 4½ Sgr auf 4 Sgr. pro Meile seit Eröffnung des dießjährigen Sommerdienstes entgegen zu wirken gesucht. Die Wagen der 4. Klasse (Stehwagen) wurden im Laufe des Jahres 1846 mit Bedachungen zum Schutze der Passagiere gegen ungünstige Witterung und gegen Feuerbeschädigungen, deren Vorkommen in mehreren Fällen Entschädigungs-Ansprüche gegen die Gesellschaft hervorgerufen hat, versehen.

Vom 20. Dezember 1845 (dem Eröffnungstage der Bahnstrecke Deutz-Düsseldorf) bis zum 8. Februar 1846 fanden zwischen Deutz und Düsseldorf täglich 6 regelmäßige (3 Hin- und Her-)Fahrten statt; vom 9. Februar (dem Eröffnungstage der Bahnstrecke Düsseldorf-Duisburg) bis 15. April zwischen Deutz und Düsseldorf täglich 4, zwischen Deutz und Duisburg deßgleichen 4; vom 16. April bis 14. Oktober (Dauer des Sommerfahrtplans) zwischen Deutz und Düsseldorf täglich 4, zwischen Deutz und Duisburg deßgleichen 6; vom 15. Oktober bis 31. Dezember zwischen Deutz und Düsseldorf täglich 4, zwischen Deutz und Duisburg deßgleichen 4, zwischen Düsseldorf und Duisburg deßgleichen 2 regelmäßige Fahrten.

Die Entfernung auf der Bahn beträgt: von Deutz bis Duisburg, 8 406 Meilen, bis Düsseldorf 5.104. bis Mülheim 0.535, endlich von Düsseldorf bis Duisburg 3.303 Meilen. Mit Einschluß der außerordentlichen Fahrten berechnet sich hiernach die von den Personenzügen durchlaufene Entfernung auf 23,026 Meilen, wovon 22,658 Meilen auf das Jahr 1846 fallen.

Nach den verkauften Billets sind vom 20. Dez. 1845 bis 31. Dez. 1846 im Ganzen befördert worden 675,828 Personen (vom 1. Jan. bis 31. Dez. 1846: 666,020½ Personen), welche eine Total-Einnahme lieferten von 181,498 Thlr. (davon im Jahr 1846: 178,342 Thlr.).

Die größte Tages-Frequenz fand statt am 1. Juni 1846 mit 7199½ Personen und 1949 Thlr. 25 Sgr. Einnahme, die geringste am 20. Dez. 1845 mit 481 Personen und 182 Thlr. 13 Sgr.; der geringste Ertrag aus dem Personentransport am 30. Januar 1846 mit 154 Thlr. 3 Sgr. für 662½ Personen.

Frequenz und Einnahmen waren:

	Personen.		Einnahme.	
1. Wagenklasse	8,792 =	1.3 Proz.	8,362 Thlr. =	4.61 Proz.
2. „	66,464⅓ =	9.9 „	41,869 „ =	23.07 „
3. „	231,454⅓ =	34.2 „	80,079 „ =	44.12 „
4. „	369,117 =	54.6 „	51,188 „ =	28.20 „

Durchschnittlich durch alle Wagenklassen hat jede Person 7½ Sgr. eingebracht.

An Nebenerträgen des Personenverkehrs: für den Transport von Gepäckfracht, Hunden, Pferden, Equipagen ꝛc. sind eingegangen: 5559 Thlr.

Für die königl. Postverwaltung wurden im Ganzen an nicht postzwangpflichtigen Gütern transportirt 1294 Ztr. Der Ertrag dieser Transporte läßt sich zur Zeit nicht angeben, da über den anzuwendenden Tarifsatz mit der Behörde noch verhandelt wird.

Der Güterverkehr wurde mit dem 1. Sept. auf der Strecke Deutz-Duisburg (8.4 Meilen) eröffnet, und im Monat Dezember nach Beendigung der Ruhrbrücke, in Berücksichtigung des in der Provinz befürchteten Mangels an Feuerungs-Material, für Kohlenbeziehung bis zur Stazion Berge-Borbeck (2.2 Meilen jenseits Duisburg) ins Essen-Werden'sche Kohlenrevier ausgedehnt.

In den vier Monaten vom September bis incl. Dezember wurden im Ganzen befördert 72,725 Ztr. Güter mit einer Bruttoeinnahme von 7038 Thlr. 16 Sgr. Die Bruttoeinnahme von sämmtlichen Gütern betrug pro Zentner 2 Sgr 11 pf.

Der Transport von Vieh hat bis zum Schlusse des Jahres 1846 nicht stattgefunden, da bis dahin die erforderlichen Vorkehrungen auf den Stazionen noch nicht getroffen werden konnten.

Die Gesammteinnahmen vom Betrieb des Jahres 1846 beliefen sich auf 195,794 Thlr. oder 342,640 fl. rh. Die durchschnittlich eröffnete Bahnlänge war 7.8 Meilen, daher die Einnahme per Meile Bahnlänge 43,929 fl. Da ferner von den Zügen im Jahr 1846 im Ganzen 22,658 Meilen zurückgelegt worden sind, so betrug die Einnahme per durchlaufene Meile 15 fl. 7 kr.

Von diesen Einnahmen betrugen die Betriebsauslagen:

a) Bahnverwaltung	37,679 Thlr.
b) Transportverwaltung	66,077 „
c) Allgemeine Verwaltung	455 „
Zus.	104,211 Thlr.

Hiebei ist jedoch zu bemerken, daß für Arbeiten und Materialien zur Unterhaltung des Bahnkörpers, des Oberbaues und der Pflanzungen, Unterhaltung der Telegraphen, der Bauwerke in und über dem Bahnkörper, Brücken, Wegeübergänge ꝛc. ꝛc., der Gebäude incl. Wärterbuden nichts zu verausgaben war, da die diesfallsigen Kosten für das Jahr 1846 noch in den Bauanschlägen vorgesehen und daher auf den Baufonds verrechnet sind. Dieselben lassen sich überschläglich zu 8500 Thlr. annehmen. Ferner ist unter dem Titel Allgemeine Verwaltung nur der ausschließlich auf den Betrieb bezügliche Theil der Kosten aufgenommen; die übrigen Ausgaben dieses Titels sind, so lange der Bau der Bahn nicht vollendet ist, auf den Baufonds zu verrechnen gewesen, und kann der auf die Strecke Deutz-Duisburg pro rata fallende Theil derselben zu 4000 Thlr. angeschlagen werden. Mit Hinzurechnung dieser beiden Posten von respektive 8500 u. 4000 Thlr. stellen sich die Auslagen:

a	46,179 Thlr	= 80,813 fl. rh.	=	39.6 Proz.
b	66,077 „	= 115,635 „ „	=	56.6 „
c	4,455 „	= 7,796 „ „	=	3.8 „
Zus.	116,711 Thlr.	= 204,244 fl. rh.	=	100.0 Proz.

Von der Bruttoeinnahme betragen diese Auslagen 59½ Proz. Ferner waren per Bahnmeile die Bahnunterhaltungskosten = 10,360 fl., die Verwaltungskosten = 1000 fl., die gesammten Betriebsauslagen = 26,185 fl.; per durchlaufene Meile (die Lokomotiven legten im Jahr 1846 . . 24,423 Meilen zurück) betrugen die Transportkosten 4 fl. 44 kr., die sämmtlichen Betriebsauslagen 8 fl. 22 kr.

Die Kosten der Zugkraft lassen sich wie folgt berechnen:

Der Kokes-Verbrauch betrug per Meile 129 Pfd. Zollgewicht, und der Betrag hiefür ist	11 Sgr. 3 pf.
für Holz ist zu rechnen	— „ 1 „
Das Schmier- und Putzmaterial, dann die Putzerlöhne betrugen per Meile	8 „ — „
Die Reparaturkosten (4058½ Thlr. im Ganzen)	5 „ — „
Die Ausgaben für das Personal (Maschinenmeister, Führer und Heizer) . . 6400 Thlr.	7 „ 10 „
Summe	32 Sgr. 2 pf. = 1 fl. 52½ kr.

Im Dienst waren 14 Lokomotiven und es hat daher jede durchschnittlich 1744 Meilen durchlaufen. Sämmtliche Wagen (49 Personen- und 128 andere Transportwagen) legten 156,867 Meilen zurück und waren sonach durchschnittlich 6½ Wagen in einem Zug.

Als Beweis, wie sehr der Ertrag der Bahn im Zunehmen begriffen ist, dient die Angabe, daß auf der Strecke von Deutz bis Duisburg vom 1. Januar bis 15. Mai (dem Eröffnungstage der Strecke Duisburg-Hamm) befördert wurden: 199,800 Personen, welche 51,481 Thlr. einbrachten, während vom 1. Januar bis 1. Juni der Gütertransport 338,563 Ztr. umfaßte und 26,226 Thlr. einbrachte.

Digitized by Google

Die Metall-Industrie Frankreichs, Belgiens und Englands.

Folgende Zusammenstellungen über das Verhältniß, in welchem in Frankreich und Belgien die Einfuhr von Metallen und Metall-Erzeugnissen zu deren Ausfuhr steht, geben ein interessantes Bild von dem Stande und Aufschwunge der Industrie beider Länder.

Frankreich.

Nro.	Gegenstände.		1845. Einfuhr.	1845. Ausfuhr.	1846. Einfuhr.	1846. Ausfuhr.
1	Steinkohlen . . .	Ztr.	20,122,818	—	19,325,363	—
2	Gußeisen	„	656,485		857,366	
3	Stabeisen	„	69,857		78,078	
4	Kupfer	„	95,784	68,250	75,471	71,069
5	Blei	„	185,918		205,041	
6	Zink	„	136,719		117,615	
7	Maschinen	„	21,588	52,866	31,015	74,532

Bemerkung. Die Gegenstände der Einfuhr waren mit alleiniger Ausnahme von Nr. 7 Rohstoffe; sämmtliche Gegenstände der Ausfuhr Fabrikate.

Belgien.

Nro.	Gegenstände.		1845. Einfuhr.	1845. Ausfuhr.	1846. Einfuhr.	1846. Ausfuhr.
1	Steinkohlen . . .	Tonn.	9449	1,543,472	11,088	1,365,833
2	Gußeisen (roh) . .	„	—	43,453	—	63,888
3	„ (verarbeitet)	Kil.	—	396,267	—	410,535
4	Stabeisen (Schienen)	Tonn.	—	6,118	—	4,185
5	„ (verarbeitet)	Kil.	—	1,418,137	—	714,352
6	„ (Nägel)	„	—	5,194,997	—	4,770,794
7	Zink (roh)	„	—	4,315,982	—	4,740,093
8	„ (gewalzt) . . .	„	—	1,280,475	—	1,350,785
9	Maschinen u. Maschinentheile	„	—	2,160,341	—	2,335,645
10	Waffen (tragbare) . .	Fr.	—	3,246,269	—	3,832,400

In welchem Verhältnisse in Frankreich die Einfuhr und in Belgien die Ausfuhr der genannten Gegenstände der Industrie stets noch im Wachsen ist, zeigt eine Vergleichung der 5 ersten Monate von 1845, 1846 und 1847.

Frankreich.

Nro.	Gegenstände.		Einfuhr in den 5 ersten Monaten von 1845.	1846.	1847.
1	Steinkohlen	Ztr.	7,448,500	7,521,677	8,406,194
2	Gußeisen (roh)	„	235,593	395,227	414,540
3	Kupfer (roh)	„	43,404	20,159	39,704
4	Blei (roh)	„	57,747	58,387	55,085
5	Zink (roh)	„	33,728	37,022	46,014
6	Zinn (roh)	„	5,710	4,370	4,482

Belgien.

Nro.	Gegenstände.		Ausfuhr in den 5 ersten Monaten von 1845.	1846.	1847.
1	Steinkohlen	Tonn.	537,605	497,825	671,927
2	Gußeisen (roh)	„	14,675	26,294	44,480
3	„ (verarbeitet)	Kil.	97,863	76,996	435,784
4	Stabeisen (Schienen)	Tonn.	1,346	2,627	3,003
5	„ (verarbeitet)	Kil.	585,398	243,194	461,592
6	„ (Nägel)	„	2,871,263	2,080,232	2,745,608
7	Zink (roh)	„	542,464	587,746	816,606
8	Maschinen u. Maschinentheile	„	483,377	793,133	988,652
9	Waffen (tragbare)	Fr.	1,643,745	1,325,124	1,146,562

Das Budget des Bergwesens beim Ministerium der öffentlichen Arbeiten belief sich im Jahr 1831 auf . . 86,722 Fr.
„ „ 1841 „ . . 244,100 „
„ „ 1847 „ . . 273,800 „

Leider gestatten die uns zu Gebot stehenden Angaben über England keine Vergleichung im Einzelnen mit den vorstehenden Zusammenstellungen, indessen dürfte folgender Ausweis über Englands Ein- und Ausfuhr an Metallen und Metall-Erzeugnissen im Jahr 1846 gleichwohl nicht ohne Interesse seyn:

England.

Nro.	Gegenstände.		Einfuhr fremder Erzeugnisse.	Ausfuhr eigener Erzeugnisse.	Ausfuhr fremder Erzeugnisse.
1	Kupfererz	Tonn.	51623.50	—	*)
2	Kupfer	„	717.50	15717.75	—
3	Zinn	„	1015.25	1195.00	1628.75
4	Zink	„	7245.25	1212.75	4784.00
5	Bleierz und Blei .	„	8599.00	10094.75	4700.00

*) Kupfererz im Werthe von 13,400 Fr.

Vom 5. Mai 1846 bis 5. Mai 1847 führte England aus:

Steinkohlen im Werthe von		23,314,700 Fr.
Eisen u. Stahl „ „ „		109,042,975 „
Kupfer „ „ „		43,707,075 „
Blei „ „ „		4,129,850 „
Zinn „ „ „		16,748,250 „
Maschinen „ „ „		27,827,350 „
	Im Ganzen	224,770,200 Fr.

England produzirte endlich:
im Jahr 1730 . . . 17,350 Tonnen Eisen,
„ „ 1806 . . . 258,000 „ „
„ „ 1844 . . . 1,400,000 „ „
„ „ 1845 und 1846 stieg die Eisen-Produkzion noch beträchtlich und zwar in dem Maße, daß der Werth der jährlichen Eisen-Produkzion Englands jetzt zu 250,000,000 Fr. veranschlagt werden kann.

Eisenbahnen mit scharfen Krümmungen.

Auf der Eisenbahn von Amsterdam nach Rotterdam ereignete sich kürzlich der Fall, daß ein Grundbesitzer bei der Expropriazion eines kleinen Verbindungsweges, unweit Debt, welcher die Eisenbahn auf gleichem Niveau zu überschreiten hatte, Schwierigkeiten erhob, deren Beseitigung im Rechtswege, ungeachtet das Objekt des Streites in nicht mehr als 315 Quadratmet. Fläche bestand, eine unendlich langwierige Prozedur nothwendig gemacht und dadurch die Vollendung der Bahn auf unbestimmte Zeit hinausgeschoben hätte. Dieser Umstand veranlaßte den Ober-Ingenieur der Gesellschaft, Conrad, das Gut des hartnäckigen Grundbesitzers mittelst einer in Gestalt eines Hufeisens angelegten provisorischen Bahn von 530 Meter Länge zu umgehen, auf welcher der Betrieb der Bahn so lange stattfinden sollte, bis entweder auf dem Wege gütlicher Vergleichung oder rechtlicher Entscheidung die Expropriazion der fraglichen Grundfläche bewerkstelligt seyn würde. Technisches Interesse bietet dieser Fall dar durch die außergewöhnlich kleinen Halbmesser der Krümmungen, welche die provisorische Bahn bildeten.

Dieselbe wurde nämlich von der geraden Linie abgelenkt mit einer Krümmung von 134 Meter Halbmesser auf eine Länge von 36 Meter. Diese Krümmung ging in eine andere von 65 Meter Halbmesser und 124 Meter Länge über. Auf diese folgte eine Gegenkrümmung gleichfalls von 65 Meter Halbmesser und 210 Meter Länge, sofort eine dritte Krümmung von 65 Meter Halbmesser und 124 Meter Länge und endlich die letzte Krümmung, wie die erste von 134 Meter Halbmesser und 36 Meter Länge, mit-

Digitized by Google

telst welcher die provisorische Bahn wieder in die gerade Richtung der definitiven Bahn einlenkte.

Die Spurweite dieser Bahn betrug, in der Mitte der Schienen gemessen, 2 Meter und die äußere Schiene war in der schärfsten Krümmung 0.12 M. höher gelegt, als die innere. Quer- und Langschwellen wurden, um der Zentrifugalkraft der Lokomotiven und Wagen größeren Widerstand zu leisten, und die Unwandelbarkeit des Oberbaues der provisorischen Bahn zu sichern, bedeutend verstärkt. Ueberall an der Außenseite der Krümmungen waren Sicherheitsschienen und zwar in der Art angebracht, daß die Räder der Lokomotiven und Wagen beim Uebergang von der Krümmung in die Gegenkrümmung sich schon im Bereich der zweiten Sicherheitsschiene befanden, ehe sie das Ende der ersten verlassen hatten.

Beim Einlauf der provisorischen Bahn in die definitive waren Drehscheiben angebracht, von denen je eine kurze Strecke des zweiten Geleises der definitiven Bahn auslief. Auf diesem Reservegeleise waren fortwährend zwei geheizte Lokomotiven bereit. Kam nun entweder von Amsterdam oder von Rotterdam ein Zug an, so wurde die Lokomotive, die ihn gebracht hatte, von dem Zuge getrennt und statt ihrer eine der Reserve-Lokomotiven, oder wenn der Zug für eine Lokomotive zu groß war, je einer Hälfte desselben eine der beiden Reserve-Lokomotiven vorgespannt, welche den Dienst auf der provisorischen Bahn zu versehen hatten. Der Zug wurde mittelst dieser Lokomotive durch die Krümmungen geschafft und setzte jenseits derselben mit einer anderen Lokomotive seinen Weg fort. Man beabsichtigte bei dieser Betriebseinrichtung, die provisorische Bahn nur von zwei, und zwar immer von denselben Lokomotiven, geführt von denselben Maschinisten, befahren und keine der übrigen Lokomotiven in die Krümmungen einlaufen zu lassen, um die nachtheiligen Wirkungen, welche solche Krümmungen ausüben, auf zwei Lokomotiven zu beschränken, über deren guten Stand man mit doppelter Aufmerksamkeit wachen könne.

Am 2. April d. J. wurde in Gegenwart des Regierungs-Ingenieurs Van der Kun mit einer Stephenson'schen Patentmaschine der erste Versuch gemacht, die Krümmungen zu befahren. Nachdem der Versuch vollkommen gut abgelaufen war, wurde derselbe mit sämmtlichen anderen Lokomotiven der Gesellschaft zuerst ohne Wagen, dann mit einigen Wagen, erst leer, dann beladen, zuletzt mit beladenen Zügen von 7—8—9 Wagen wiederholt und vorwärts sowohl als rückwärts mit der gewöhnlichen Geschwindigkeit stets ohne Anstand befahren. Die Ingenieure Conrad und Van der Kun erstatteten über die Resultate ihrer Versuche an das Ministerium Bericht mit dem Gesuche, die Bahn dem allgemeinen Verkehr eröffnen zu dürfen. Die Ermächtigung hiezu erfolgte, aber kaum hatte der Betrieb begonnen, so gab sich der Grundbesitzer, dessen Widerspenstigkeit man dem oben beschriebenen lehrreichen Versuch verdankt, durch das Gewicht der öffentlichen Meinung, die sich laut genug gegen ihn erklärte, überwunden und trat die erforderliche Grundfläche ohne weitere Bedingung ab. Die Gesellschaft hatte ihren Zweck erreicht, zuvor aber freilich für die Unzulänglichkeit des Expropriazions-Gesetzes durch ein kostspieliges Experiment gebüßt.

Erfindungen und Verbesserungen.

19.

Ruitterbrandt's Mittel gegen die Bildung des Kesselsteins in Lokomotivekesseln.

W. Naylor, einer der Ingenieure der South-Western Eisenbahn, erstattete kürzlich einen Bericht über verschiedene Versuche, welche er mit dem Verfahren des Doktor Ruitterbrandt angestellt hatte, die Kessel der Lokomotiven durch Vermischung des Speisewassers mit Ammoniak rein von Beschlag zu halten. Herr Naylor beweist, daß dieses einfache und wenig kostspielige Verfahren sowohl in Hinsicht auf Ersparniß, als auf Sicherheit entschiedene Vortheile gewähre. Er hatte nämlich durch Versuche gefunden, daß, wenn man in einem Lokomotivekessel, welcher mit einer $^1/_8$ Zoll dicken Kruste beschlagen ist, die Spannung des Dampfes auf 5 engl. Pfund per Quadratzoll bringen will, dieß wegen der schlecht leitenden Eigenschaften des Kesselsteins nur dadurch bewirkt werden kann, daß man die Heizfläche bis auf eine Temperatur erhitzt, welche in einem reinen Kessel eine Dampfspannung von 35 Pfund per Quadratzoll erzeugen würde, daß mithin durch die Reinigung eines solchen Kessels die Heizfähigkeit desselben um das siebenfache(?) erhöht werden muß. In demselben Verhältnisse wird natürlich an Sicherheit gewonnen, indem ein Kessel, welcher rein von Beschlag gehalten wird, niemals eine Temperatur annehmen kann, welcher der Festigkeit des Metalls, aus welchem er besteht, gefährden kann.

20.

Waterhouse's Radgestelle für scharfe Krümmungen.

Ein englischer Mechaniker, Thomas Waterhouse, hat ein Patent auf verschiedene Verbesserungen an Lokomotiven und Wagen genommen, von denen wir der folgenden erwähnen. Um die Bewegung in scharfen Krümmungen leichter und sicherer zu machen, schlägt er vor, sämmtliche Räder an Lokomotiven und Wagen unabhängig von einander beweglich zu machen, indem man die Achsen in der Mitte zerschneidet und mittelst einer beide Theile umfassenden Hülse wieder verbindet, in welcher sich beide Hälften der Achse, jedoch mit verschiedenen Geschwindigkeiten bewegen können. Durch eine einfache Vorrichtung werden die beiden Hälften der Achse verhindert, sich in der Hülse hin und her zu schieben und somit die Entfernung der Räder von einander gesichert.

21.

Wasser als Schmiermittel für Eisenbahn-Fahrzeuge.

In den Vereinigten Staaten wurde kürzlich eine Reihe von Versuchen mit einer neuen Erfindung vorgenommen, anstatt des Oels sich des Wassers zum Schmieren der Achsen an Eisenbahn-Fahrzeugen zu bedienen. Mittelst einer äußerst einfachen und wenig kostspieligen Vorrichtung, welche man an den Achsenbüchsen anbringt, werden die Achsen und Achsenlager unabläßig mit kaltem Wasser benetzt und man fand nach einer mehrstündigen Fahrt bei einer Geschwindigkeit von 20—30 Meilen in der Stunde beim jedesmaligen Anhalten die Achsen völlig kalt und feucht. Der Erfinder dieses Verfahrens schlägt nun vor, das Oel überall, wo es bisher als Schmiermittel angewendet wurde, mit Wasser oder einer Flüssigkeit zu ersetzen, deren Beschaffung nicht den sechsten Theil von dem Aufwande verursacht, welcher gegenwärtig mit dem Schmieren der Eisenbahn-Fahrzeuge verbunden ist. Auf der Philadelphia-Reading Eisenbahn z. B. betrug im Jahr 1846 der Aufwand für 45,672 Gallons Oel 38,819 Dollars, und außerdem für Fett und Unschlitt für die Wagenräder 2000 Dollars, zusammen also wurden 40,819 Doll. für Schmiermittel ausgegeben, ein Aufwand, welcher durch das neue Verfahren auf jährlich etwa 3000 Dollars, auf $^1/_{13}$ bis $^1/_{14}$ vermindert werden könnte.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die im Banater Erzgebirge begonnenen Eisenbahn-Arbeiten nahmen in letzter Zeit des Mangels an Arbeitern wegen einen sehr lauen Fortgang. Es scheint der Arbeitslohn zu niedrig gestellt gewesen zu seyn, so daß sich die Mehrzahl der Arbeiter verlief und nur noch zwischen 150—200 Köpfe bei den Grabarbeiten beschäftigt sind. Die Plane und Ueberschläge des Mittelstückes der Orawitza-Baßiascher Eisenbahn liegen bereits bei den Wiener Stellen vor, und man erwartet in Bälde den Entscheid, welche Linie gewählt werden wird. A. Z.

Sachsen. — Am 3. August, dem Namenstage des Königs, fand die erste Probefahrt auf der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn zwischen Riesa und Döbeln ($3^1/_8$ Meilen) statt. Die Fahrt ward in 45 Minuten, einschließlich eines Aufenthalts von 10 Minuten auf der Zwischenstazion Ostrau, vollendet. Der Minister des Innern nebst den mit dem Eisenbahnwesen betrauten Mitgliedern des Departements wohnten in Begleitung des Direktoriums, des Ober-Ingenieurs und der höheren Bahnbeamten dieser Fahrt bei und

Digitized by Google

setzten nach kurzem Aufenthalt ihre Reise fort, um die Bauten im Zschopauthal in Augenschein zu nehmen. Die förmliche Eröffnung der Bahn dürfte in den nächsten Wochen stattfinden. D. A. Z.

Es ist in Absicht, eine elektro-magnetische Telegraphen-Verbindung, wie eine solche schon auf der Sächsisch-Bayerischen und Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn vorhanden ist, zwischen Dresden und Leipzig, und zwar auf Aktien, herzustellen.

Preußen. — Der A. A. Z. wird aus Wesel geschrieben, daß die Amsterdam-Arnheimische Eisenbahn-Gesellschaft sich in Berlin um die Konzession bewerbe zur Erbauung der Eisenbahnstrecke von Duisburg an die holländische Grenze zum Anschluß des deutschen an das holländische Eisenbahnsystem, und daß ihr günstige Aussichten eröffnet worden seyen.

Freie Städte. — Frankfurt a. M., 6. Aug. Die Vorbereitungen zur Einführung des Gütertransports auf der Main-Neckar Bahn sind nunmehr gänzlich beendigt, so daß derselbe künftigen Montag beginnen kann. Man ist sehr gespannt auf dessen Resultate in Verhältniß zur badischen Bahn, die sich bekanntlich eines stets wachsenden Waarentransports erfreut. Es wäre nun auch zu wünschen, daß die Verwaltung der Main-Neckar Bahn, dem Beispiel ihrer Kolleginnen folgend, von Zeit zu Zeit die Frequenz veröffentlichte, sey es auch nur um den gewiß übertriebenen ungünstigen Gerüchten, zu welchen die bisherige Schweigsamkeit Anlaß gab, ein Ziel zu setzen. Auf der Frankfurt-Offenbacher Bahn fanden in letzter Zeit mehrfache Probefahrten statt, und der öffentliche Dienst soll in der zweiten Hälfte dieses Monats beginnen. A. Z.

Schweiz.

Zürich, 1. Aug. Nachdem die frühzeitig eingetretene Ernte durch starken Arbeiter-Zuzug die Vollendung der Strecke von Wettingen bis Baden etwas verzögert hatte, konnte endlich gestern Abends um 5 Uhr der erste Bahnzug nach Baden abgehen. Große Menschenmassen waren am Tunnel und beim Bahnhofe zu Baden versammelt. Nächsten Samstag den 7. Aug. soll nun die Eröffnung der Bahn stattfinden. Am Sonntag oder auch erst am Montag wird sodann die Bahn dem allgemeinen Verkehr übergeben werden. N. Z. Z.

Am 7. August wurde die erste Sekzion der schweizerischen Nordbahn, von Zürich bis Baden im Aargau, 4½ Stunden lang, feierlich eröffnet.

Frankreich.

Aus Havre berichtet man einen schauerlichen Unfall, der sich am 2. Aug. an Bord des Dampfers „der Graf von Eu" zugetragen hat. Das Schiff war, im Angesicht von Harfleur, auf dem Weg nach Cherbourg, wo seine Maschinen in Gegenwart einer besonderen Kommission geprüft werden sollten, als der obere Boden an einem der Dampfkessel zersprang und der heiße Wasserstrudel in die Maschinenkammer sich ergoß. Die Hitze war so stark, daß man oben auf dem Verdeck nicht stehen konnte, aber unten waren gerade 20 Mann beschäftigt, und von diesen blieben 10 todt und die übrigen waren so zugerichtet, daß man an ihrem Aufkommen zweifelte.

Am 31. Juli ist das dritte Dampfschiff der französischen transatlantischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft, der „Missouri", von Cherburg nach New-York abgegangen.

Die Gesellschaft der Bordeaux-Cette Eisenbahn hat in ihrer am 31. Juli gehaltenen Generalversammlung nach Anhörung des Berichts über ihren Stand, und da alle Schritte bei der Regierung, eine Abänderung des eingegangenen, von der Kompagnie jetzt als unausführbar betrachteten Vertrags zu erlangen, vergeblich waren, dem Antrage der Verwaltung gemäß ihre Auflösung beschlossen. Dem Rechnungsabschlusse zufolge bestand am 31. Juli die Gesammteinnahme in 27,567,900 Franken Einzahlungen und 616,779 Fr. 82 Cent. Zinsenertrag, die Ausgaben aber einschließlich der 11 Millionen betragenden Kauzion waren 11,783,845 Fr. 43 Cent., wonach ein Saldo von 16,400,833 Fr. 39 Cent. verblieb. Die Unkosten der Liquidazion mit 411,152 Fr. 39 Cent. veranschlagt, waren 15,989,682 Fr. zur Vertheilung bereit, was 58 Fr. für die Aktie gibt. Für künftiges Jahr stehen aus dem Verkaufe des Mobiliars und einigen anderen Quellen zwei Dividenden von 2¾ Fr. in Aussicht; als letzte endlich wird auf die zu erlangende Rückgabe der Kauzion gerechnet, die für die Aktie 39 Fr. 90 Cent. ergeben wird, und in diesem Falle erhielten dann die Aktionäre per 100 Fr. Einzahlung 100 Fr. 65 Cent. zurück. Die Auflösung wurde von der Versammlung gegen eine Stimme zum 20. Aug. beschlossen und eine Liquidazions-Kommission sofort gewählt.

Das französische Postdampfboot „L'Union" ist von seiner ersten Reise nach New-York in nicht ganz 14tägiger Fahrt glücklich nach Cherbourg zurückgekehrt. Die Mannschaft des Schiffs war von den städtischen Behörden New-Yorks sehr fetirt worden.

Italien.

Rom. — Die Eisenbahnfrage ist nun endlich definitiv gelöst. Die Strecke von hier nach Ceprano über Albano ist der Gesellschaft, welcher der Prinz Altieri und Rossetti (früher Consul in Alexandria) vorstehen, übergeben worden; die von Bologna nach Ancona soll der Bologneser Compagnie in diesen Tagen zugesprochen werden. Das Projekt der sogenannten Nationalgesellschaft Conti, welches Geschäftsmänner als unzeitig und unsinnig hingestellt hatten, ist somit zerstört. Lanci's klare und stringente Darlegung scheint auf den Entschluß der Regierung nicht ohne Einfluß geblieben zu seyn. Der von ihm gemachte Vorschlag, zuerst mit kleineren Strecken zu beginnen, ist wenigstens sogar bis auf die beispielsweise von ihm bezeichnete Strecke angenommen worden. — A. Z.

Dem Vernehmen nach hat die toskanische Regierung der Gesellschaft der Lucca-Pistojer Eisenbahn den jährlichen Ertrag von 4 Proz. zugesichert, und zwar soll dieß für die bereits eingezahlten Summen mit der Eröffnung der Strecke von Lucca nach Pescia beginnen.

Die Livorneser Zeitung zeigt an, daß die toskanische Regierung das Staatsdampfschiff Giglio zur Verfügung des Handels-Publikums gestellt hat, damit es die regelmäßige Verbindung zwischen Livorno und Piombino, Porto Ferrajo, Talamone, St. Stefano, Pianosa und den übrigen Hauptpunkten der Küstenländer und der Inseln des Großherzogthums unterhalte. Obiges Dampfboot hat die Bestimmung, sich in Betreff der Ankunfts- und Abgangszeiten an jene der Eisenbahn von Pisa nach Livorno anzuschließen.

Dänemark.

* Kopenhagen, 2. Aug. Von der Eröffnung unserer, 4 deutsche Meilen langen Bahn am 27. Juni bis zum 31. Juli war die Personen-Frequenz 36,137, welche eine Einnahme von . . . . 20,212 Rbth. 38 Schill. gegeben hat. Für Eilgut und Uebergewicht an Passagiergepäck . . . . . 725 „ 82 „

Gesammteinnahme 20,938 Rbth. 24 Schill.

Rücksichtlich des letzten Postens fügen wir hinzu, daß der Transport von Frachtgut noch nicht angefangen hat. — Die Direkzion der Seeländischen Eisenbahn.

Rußland.

Nach einer Bekanntmachung der Direkzion der Zarskoe-Selo-Eisenbahn-Gesellschaft hat der Kaiser die Verlängerung der Bahn von Zarskoe-Selo nach Gatschino genehmigt und befohlen: 1) der Gesellschaft, im Fall der Bau ausgeführt wird, die Fortdauer aller ihr im Privilegium vom 26. März 1836 zugestandenen Gerechtsamen zu erneuern; 2) die Kronsländereien, durch welche die Linie nach Gatschino führt, so weit es der Bau der Bahn erfordert, unentgeltlich zu bewilligen, und 3) zum Bau der Stazions- und der Nebengebäude in Gatschino einen schönen und sehr bequemen Platz in dem zum kaiserlichen Park gehörigen Thiergarten, unweit der Hauptstraße, anzuweisen. Außerdem wird der Gesellschaft eine jährliche Subvenzion von 15,000 Rubeln Silber für die zehn ersten Betriebsjahre bewilligt. In Folge dessen ist von dem in der Generalversammlung vom 26. Januar erwählten Komité, welches bevollmächtigt war, über die Verlängerung der Zarskoe-Selo Bahn bis Gatschino zu entscheiden, beschlossen worden: die Bahn von Zarskoe-Selo nach Gatschino nach dem von der Direkzion vorgelegten und allerhöchst bestätigten Plane zu erbauen und das erforderliche Baukapital von 875,000 Rubeln Silber durch die Emission von 17,500 Aktien, zu 50 Rubeln Silber jede aufzubringen. Diese neuen Aktien werden während der Zeit des Baues mit 5 Proz. jährlich aus dem Baukapital verzinst werden;

Digitized by Google

vom 1. Januar aber, welcher der Eröffnung der Bahn folgt, treten sie in gleiche Rechte mit den früheren Akzien und genießen gleiche Dividende pro rata ihres Nominalwerthes. Ferner hat die Direkzion in Gemeinschaft mit dem erwähnten Komité beschlossen, den jetzigen Besitzern von Akzien der Zarskoe-Selo Eisenbahn das Vorrecht zur Acquisizion der neuen Akzien einzuräumen, indem sie sich verpflichtet, einem jeden Akzionär so viel neue Akzien zuzutheilen, als derselbe von den Stammakzien besitzt. Die Einzahlungen für die neuen Akzien werden in drei Terminen, und namentlich im ersten 40 Proz., im zweiten 30 Proz. und im letzten ebenfalls 30 Proz. stattfinden. Die Zeit dazu wird durch die öffentlichen Blätter bekannt gemacht werden.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Der frühere Geschäftsträger des Staates New-York bei der Republik Venezuela, Vespasian Ellis, hat durch ein Dekret des dortigen Kongresses vom 14. Mai d. J. auf 18 Jahre das ausschließliche Recht erhalten, die Flüsse Orinoco und Apure mit Dampfschiffen zu befahren. Die Kompagnie die sich unter Ellis' Direkzion jetzt gründet, um das benöthigte Kapital von 200,000 Dollars zusammen zu bringen, ist in rascher Organisazion begriffen.

Das Mining Journal theilt folgenden Ausweis über den Stand des elektrischen Telegraphenwesens in den Vereinigten Staaten mit:

Nro.	Namen der Linien.	Länge in engl. Meilen.	
	I. Im Betrieb.		
1	New-York-Albany und Buffalo	510	
2	„ „ Philadelphia-Baltimore-Washington	240	
3	Washington-Fredericksburg (Virginia)	50	
4	New-York-Boston	250	
5	Philadelphia-Pittsburg	300	
6	Buffalo-Lockport und Toronto (Canada)	130	
7	Auburn-Ithaka und Elmira	60	
8	Syracuse-Oswego	35	
	zusammen		1575
	II. Beschlossen und im Bau.		
9	Washington-New-Orleans, Fredericksburg-New-Orleans	1122	
10	Philadelphia-Pottsville	100	
11	Montreal-Toronto	400	
12	Boston-Portland	120	
13	New-Orleans-Cincinnati und Columbus	1200	
14	Buffalo-Milwaukie	700	
15	Quebeck-Halifax	700	
16	„ Montreal	150	
17	Troy (New-York)-Montreal	183	
18	Rochester-Danville	47	
19	„ Medina	42	
20	Hamilton (Canada)-Detroit	180	
	zusammen		4974
	Im Ganzen		6549

Südamerika.

Englische Blätter melden aus Lima, daß der Präsident von Peru den Vorschlag des Engländers Wheelwright eine Eisenbahn zwischen Lima und dem Hafenplatz Callao zu bauen angenommen. Sie wird die erste nicht blos in Peru, sondern in ganz Südamerika seyn, und verspricht auf der 6 engl. Meilen langen Strecke einen höchst frequenten Personen- und Güterverkehr.

Ostindien.

Nach dem Railway Record sind die ostindische Kompagnie und das indische Kontrolamt jetzt definitiv dahin übereingekommen: den vereinigten bengalischen Gesellschaften 5 Proz. auf 25 Jahre zu verbürgen, und den Betrag der zu hinterlegenden Summe von 500,000 auf 100,000 Pf. St. zu reduziren. Aehnliche Bedingungen will man der Great Indian Peninsular Railway Company (d. h. der Gesellschaft zur Anlegung von Eisenbahnen in der Präsidentschaft Bombay) gewähren. Die „Madras-Kompagnie" ist zur Zeit formell aufgelöst; man glaubt aber, sie werde sich reorganisiren, und dann an den obigen Vortheilen theilnehmen. Auf der Insel Ceylon sind die Vorarbeiten einer Eisenbahn begonnen, welche dereinst Point de Galle, Colombo und Kandy miteinander verbinden soll.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — * Hagenow, 5. Aug. Wenn auch die Bahnstrecke von Schwerin nach Hagenow schon vor 3 Monaten eröffnet worden, fanden sich doch an den einzelnen Stellen noch kleine Mängel und namentlich hatte die Reservemaschine Kies, Lehm, Boden ꝛc. zu verführen; die Baulichkeiten auf den Bahnhöfen Schwerin und Hagenow waren ebenfalls noch nicht beendet und Materialien gingen nach dem Bedürfniß hier und dort hin. Man wird sich darüber nicht wundern, da die Bahn in dem kurzen Zeitraum von kaum 9 Monaten für den Verkehr hergestellt war. Am 22. Juli fuhr die Reservemaschine gleich Nachmittags aus Schwerin, die zwölf vierrädrigen offenen Transportwagen wurden am Ende der Stadt mit Boden, welcher zunächst Hagenow zur Erhöhung des Planums verwendet werden sollte, beladen, 1 1/8 Meile von Schwerin, unmittelbar hinter einer Steigung von 1 : 200, brach die Achse des dritten Wagens hinter der Lokomotive und der möglichst angewendeten Vorsicht des Führers ungeachtet (denn plötzliches Bremsen hätte, da keiner der zwölf Wagen eine Vorrichtung zum Bremsen besaß, für die Maschine selbst nachtheilig werden können), waren für den Augenblick 8 Wagen demolirt, Schienen und Schwellen verbogen und gebrochen, sowie eine größere Strecke Bahn ganz unfahrbar geworden. Der Führer ließ sogleich das Hülfssignal nach Schwerin geben und fuhr selbst mit 2 ganz gebliebenen Wagen nach Hagenow, den Unfall zu melden und zur Instandsetzung der Bahn, Beseitigung der Trümmer ꝛc. Hülfe und Material zu holen. Dieß gelang auch so vollständig, daß Abends nach 6 Uhr der Personenzug schon wieder unaufgehalten über die Unglücksstätte hinweg gehen konnte. Von den 8 Wagen wurden 6 wieder fahrbar gemacht und nur 2 sind vollständig zertrümmert. Der ganze Schaden beträgt incl. Herstellung der Bahn und eines Durchlasses gegen 1000 Thaler. Glücklicher Weise befanden sich auf den Wagen gar keine Arbeiter, wie dieß sonst wohl der Fall zu seyn pflegte, ein Zufall, der nicht genug gepriesen werden kann, da es anderen Falles unbedingt das Leben mehrerer Menschen gekostet haben würde.

Großbritannien. — Auf der Eastern-Counties Eisenbahn haben sich wieder mehrere Unfälle zugetragen. Am 16. Juli, als der Lokomotivführer Parker mit einem Güterzug über eine hölzerne Brücke fuhr, und sich zur Seite der Maschine herauslehnte, wurde er von der mittleren, über der Fahrbahn hervorstehenden Brückenwand ergriffen, auf das Geleise geworfen und, da kein Platz zum Ausweichen war, überfahren und getödtet. Die Jury, indem sie den Tod für einen zufälligen erklärte, sprach zugleich die Ansicht aus, daß die Brücke als gefährlich zu betrachten sey und abgeändert werden sollte.

Die Untersuchung über den Unfall auf der Eastern-Counties Eisenbahn vom 8. Juli (Eisenb.-Zeit. Nr. 30) hat ergeben, daß das Herausspringen der Lokomotive aus dem Geleise Folge von zu schnellem Fahren auf einer nicht im besten Zustande befindlichen Bahnstrecke gewesen ist, auf einer Strecke, wo auf einer Länge von 200 Fuß eine Senkung des Geleises von 7 Zoll unter dem gehörigen Niveau nachgewiesen ward. Die Untersuchung war dadurch erschwert worden, daß die zerstörte Bahn unmittelbar nach dem Unfall wieder hergestellt worden war, weßhalb die Jury die Ansicht aussprach, daß es zur öffentlichen Sicherheit beitragen würde, wenn nach jedem solchen Unfalle die Bahn an der betreffenden Stelle so lange unberührt bliebe, bis sie von der Jury oder einem Regierungsbeamten inspizirt worden.

Am 17. Juli ereignete es sich auf der Southampton-Dorchester Bahn, daß, als ein aus Maschine, Tender, 6 Personen- und einem Gepäckwagen bestehender Zug eben auf einem 25 Fuß hohen Damm fuhr, ein Theil des letzteren (aus Sand bestehend) abrutschte. Es war nicht Zeit, den Zug zum Halten zu bringen, doch kam man in so weit glücklich davon, daß nur ein Wagen, in welchem sich 2 Reisende befanden, und der sich von der Maschine und den andern Wagen losriß, den Damm hinabstürzte, der übrige Theil

Digitized by Google

des Zugs aber auf den Schienen blieb. Die beiden Reisenden waren nur wenig verletzt.

Am 20. Juli, als auf der London-North-Western Eisenbahn der 2¼ Uhr Zug von London in die Nähe der Stazion Tring kam, stieß derselbe, ungeachtet der aufgezogenen Signale gegen den dort befindlichen Güterzug. Da beide Züge sehr groß waren, so war der Stoß ein um so heftigerer und mehrere Reisende wurden schwer verletzt. Der Lokomotivführer, befragt, warum er die Signale nicht beachtet hätte, wußte keine genügende Antwort zu geben, und wurde verhaftet. Der Personenzug erlitt einen Aufenthalt von 2 Stunden.

— Auf der Dundee-Perth Eisenbahn gerieth am 22. Juli von dem Zug, der um 10½ Uhr Perth verließ, in der Nähe von Pelmore die Lokomotive nebst Tender aus dem Geleise. Durch den Stoß der nachfolgenden Wagen wurden zwei derselben zerschmettert, ein Passagier getödtet und mehrere andere schwer verletzt. Führer, Heizer und Kondukteure entkamen glücklich.

— Auf der Eastern-Counties Eisenbahn waren am 23. Juli zwei Stiere, zwei Kühe und ein Kalb aus Hereford, Eigenthum eines Hrn. Hobbs, der dieselben zu einer landwirthschaftlichen Versammlung in Northampton bringen wollte, in einem offenen Wagen verladen. In der Nähe von Cambridge fiel ein glühendes Kohlenstück in den Wagen, setzte denselben in Flammen und bevor der Zug zum Stehen gebracht werden konnte, war sämmtliches Vieh so sehr beschädigt, daß es getödtet werden mußte. Das Vieh war von bester Race und hatte bei mehreren Ausstellungen Hauptpreise erhalten. Einer der Stiere allein wurde zu 200 Pf. St. geschätzt.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Durch höchste Entschließung vom 1. August haben Se. königl. Maj. die bei der Oberregierung erledigte Rathsstelle mit dem Titel und Rang eines Ober-Regierungsraths dem Finanzrath Camerer bei der Eisenbahn-Kommission übertragen.

— Durch höchste Entschließung vom 1. August hat der Straßenbau-Inspektor Demillas zu Ulm die nachgesuchte Dienstentlassung erhalten.

Großbritannien. — Als Parlamentsmitglieder sind folgende, dem Eisenbahnfache angehörende Männer gewählt: W. Cubitt für Andover, Locke für Honiton, Peto für Norwich, Hildyard für Whitehaven, Glyn für Kendal, Jackson für Newcastle-under-Lyne, Mangles für Guilford, Ricardo für Stoke-on-Trent, Sir J. Walmsley für Leicester, Chaplin für Salisbury.

Ankündigungen.

[30] **Anzeige und Empfehlung.**

Unter der Firma C. Lange und Komp. zu Kückelhausen bei Hagen (Provinz Westphalen), haben vor mehreren Jahren C. Lange und W. Peters daselbst ein Fabrik- und Handlungsgeschäft in allen Eisenartikeln, welche zur Befestigung der Eisenbahn-Schienen nach den verschiedenen Systemen, als: Schienenstühle, Platten, Schrauben, Bolzen, Nägel u. s. w. erfordert werden, errichtet, und seitdem für mehrere in- und ausländische Bahnen, als der Köln-Mindener, Bergisch-Märkischen, Münster-Hammer, der königl. württembergischen Staatsbahnen bedeutende Lieferungen ausgeführt, wobei ihnen die völlige Zufriedenheit der betreffenden verehrlichen Eisenbahn-Direkzionen und Baubeamten zu Theil geworden ist, auf deren Zeugnisse sie sich daher getrost berufen können.

Es empfiehlt sich daher diese Handlung zur Uebertragung von ähnlichen Lieferungen, unter Zusicherung der promptesten und reellsten Bedienung ganz ergebenst.

Kückelhausen bei Hagen, den 1. August 1847.

C. Lange & Comp.

[27—29] **Main-Weser Eisenbahn.**
(Kassel-Frankfurt a. M.)

(Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises für das 1. Loos der 3. Sekzion und für die 8. und 11. Sekzion.)

Montags, den 16. August d. J., Vormittags 11 Uhr, soll in dem Geschäftslokale der General-Direkzion für den Bau der kurhessischen Staats-Eisenbahnen zu Kassel vor den General-Direkzions-Mitgliedern und in Gegenwart des Ober-Ingenieurs zur Verdingung der Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises auf folgenden Strecken der Main-Weser Bahn, als:

1. Loos der 3. Sekzion, von 32,157 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Altenbrunslar, Mittelhof, Gensungen, Rühnda, Lohre und Niedermöllrich; veranschlagt zu 150,000 Thaler.
1. Loos der 8. Sekzion, von 24,184 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Langenstein und Kirchhain; veranschlagt zu 179,000 Thaler.
2. Loos der 8. Sekzion, von 14,543 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Niederwald, Stausebach und Onzefahr, veranschlagt zu 36,000 Thaler.
1. Loos der 11. Sekzion, von 12,860 Fuß Länge, durch die Gemarkungen von Wenkbach und Niederwalgern; veranschlagt zu 14,400 Thaler, und
2. Loos der 11. Sekzion, von 15,455 Fuß Länge, durch die Gemarkung von Fronhausen; veranschlagt zu 39,000 Thaler,

geschritten werden.

Die Uebernahme der Bauausführung dieser Bahnstrecken geschieht nach den verschiedenen Sekzionen und Loosen getrennt, mittelst versiegelter, spätestens bis zum 16. August d. J., vor 11 Uhr Morgens einzureichender Submissionen und nach den in dem allgemeinen Bedingnißhefte enthaltenen Bestimmungen; jedoch behält sich die General-Direkzion die Wahl unter den Submittenten vor. — Die Arbeiten müssen binnen 1½ Jahren, vom Tage des ertheilten Zuschlags an, vollendet werden.

Exemplare des Bedingnißhefts, sowie der Pläne, Profile, Massenberechnungen und Kostenanschläge sind im Geschäftslokale der General-Direkzion und in dem des Ober-Ingenieurs Splingard daselbst hinterlegt, woselbst davon Einsicht genommen werden kann.

Kassel, am 23. Juli 1847.

Kurfürstliche General-Direkzion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 10. Aug.**			%	**Leipzig, 11. Aug.**	
100 Thl	30	Aachen-Maestricht . .	83⅛	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	59 G.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	86⅞	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	117 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	117⅝	100 „	voll	Löbau-Zittau	59 „
200 „	45	ditto Lit. B. .	107¼	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	250 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107½ B.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88¼ „
100 „	voll	Berlin-Nord.-Magdeb.	100	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	102¾ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	113⅛ B.			**Hamburg, 10. Aug.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	110½ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	103½	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	60 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	84½ B.	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	95 G.
200 „	voll	Köln-Minden	97	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	86 B.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	80 B.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	72½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	86 G.
100 „	65	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 12. Aug.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	90⅛	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	93⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	107	250 „	voll	Taunus	350
100 „	voll	ditto Lit. B. .	104½ B.			**Wien, 10. Aug.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	79⅛	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	87⅛ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	169
100 „	40	Stargard-Posen . . .	85½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	95½
100 „	voll	Thüringer	97	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	109½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	122½

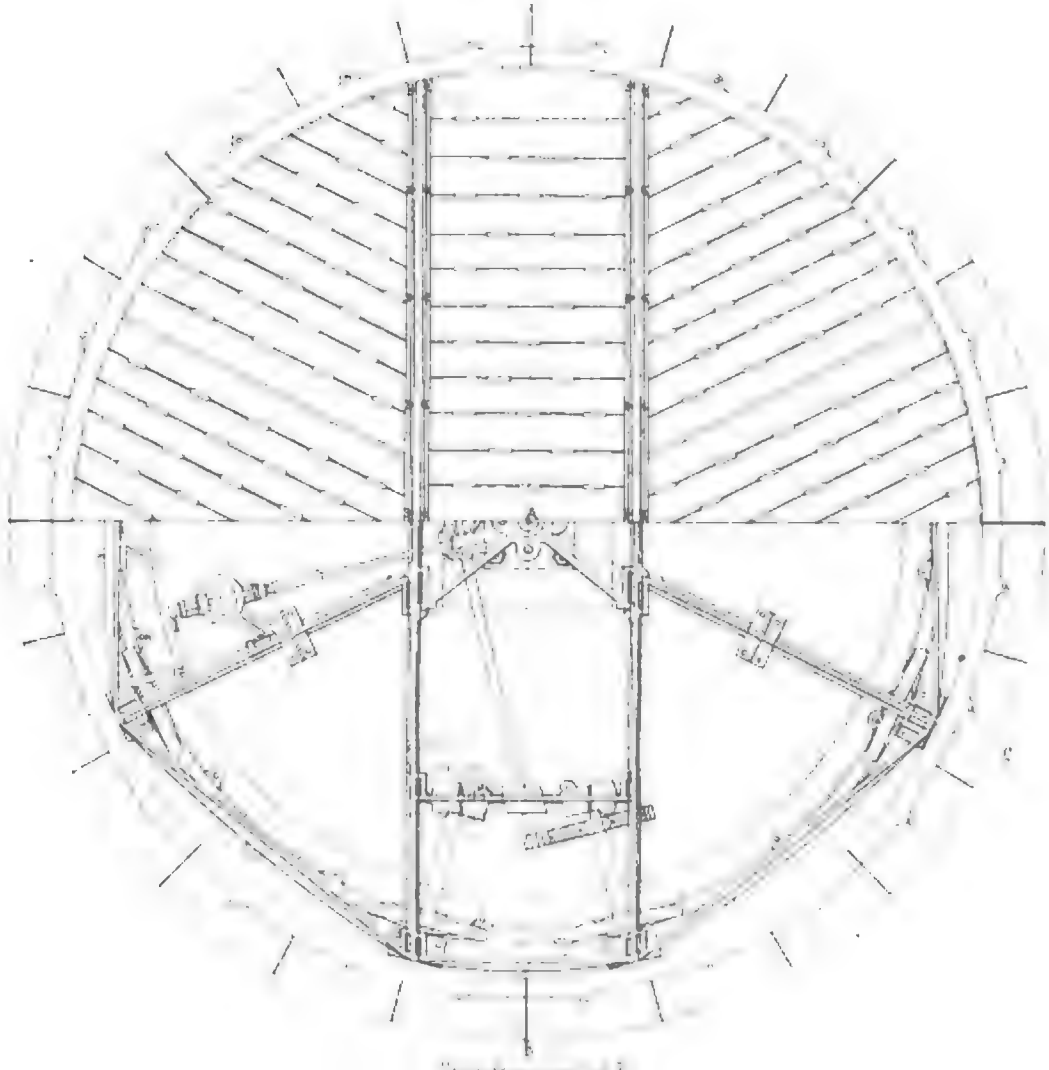
Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

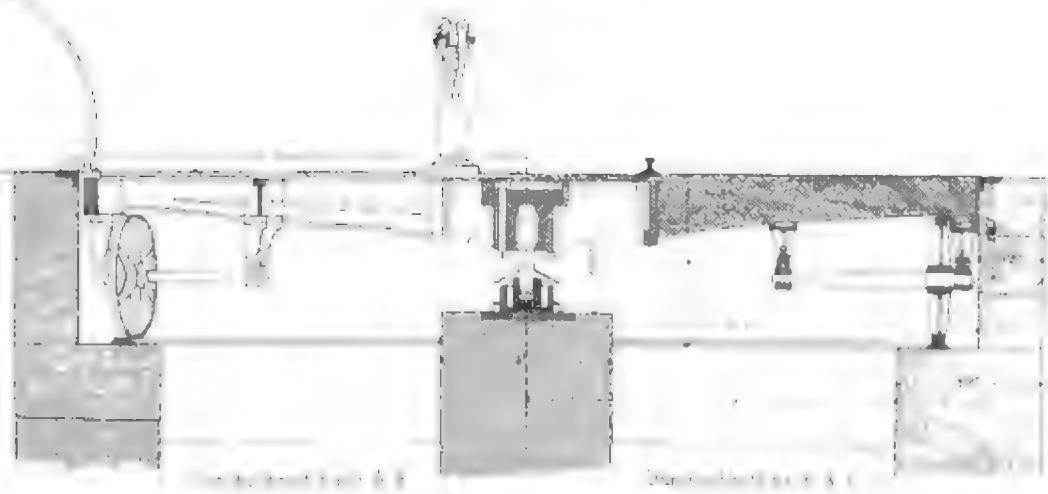
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

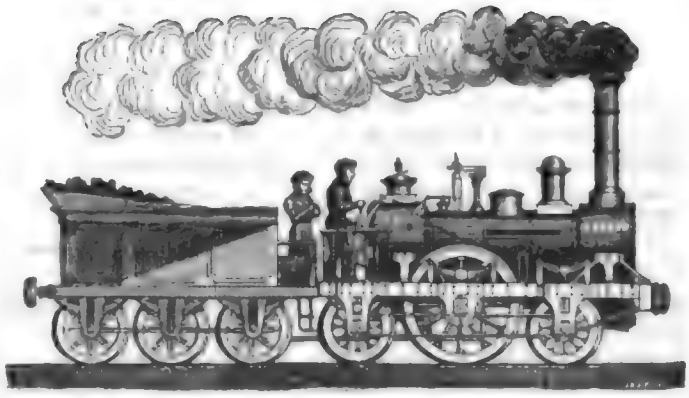
WÜRTTEMBERGISCHE STAATSEISENBAHNEN

Drehscheibe





Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 22. August.** **Nro. 34.**

Inhalt. **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XVIII. Niederschlesische Zweigbahn. — **Dampfmaschinen im Königreich Sachsen.** — **Die Verbindung des atlantischen mit dem stillen Ocean.** — **Literatur.** Beiträge über die Betriebskosten der Eisenbahnen. (Fortsetzung.) — **Gesetze und Verordnungen.** Elektrische Telegraphen. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Sachsen, Hannover.) Schweiz. Belgien. Frankreich. Italien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Ostindien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XVIII. Niederschlesische Zweigbahn. *)

(Von Glogau nach Hansdorf, 9½ Meilen; in Betrieb.)

Zu den Notizen, welche wir im vorigen Jahrgang dieser Zeitung über obiges Unternehmen mitgetheilt haben, gibt uns der vorliegende „Bericht der Direkzion für die am 29. Mai 1847 abgehaltene Generalversammlung" Anlaß, Nachstehendes über den Stand und die bisherigen Betriebs-Ergebnisse desselben anzuführen.

Nachdem am 1. Sept. 1846 die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn in ihrer ganzen Ausdehnung zwischen Berlin und Breslau dem öffentlichen Verkehr übergeben war, fand am 1. Okt. v. J. eine feierliche Eröffnungsfahrt auf der Niederschlesischen Zweigbahn statt, welcher während des Monats Oktober einmalige tägliche, auch vom Publikum benutzte Probefahrten folgten; der eigentliche Tag der Eröffnung ist jedoch auf den 1. Nov. 1846 festgesetzt worden, da erst zu diesem Zeitpunkt die staatspolizeiliche Genehmigung hierzu ertheilt worden ist. In Beziehung auf den

1) Bahnbau ist, und zwar zunächst in Betreff der Grunderwerbung zu bemerken, daß die dabei befolgten Prinzipien vorzugsweise dahin gerichtet gewesen sind, den Bau der Bahn zu erleichtern und die Anlage kostbarer Bauten nach Möglichkeit zu vermeiden, wozu vorzugsweise die herzustellenden Kommunikazionen Veranlassung gaben. Die Totalsumme der Grund-Erwerbskosten wird dadurch, daß die Kommunen Glogau, Sprottau und Sagan das zur Bahnanlage erforderliche Land unentgeltlich abgetreten haben, um Vieles verringert, so daß sich in Betracht der fruchtbaren Gegend, welche die Bahn auf ⅞ ihrer Länge durchschneidet, und im Vergleich mit anderen Bahnen, das für den Grunderwerb aufgewendete Kapital immer noch als ein sehr mäßiges herausstellt. Käuflich erworben für die Bahn sind bis jetzt zusammen 555 Morgen 28 Quadratruthen, und für den Grunderwerb incl. aller Entschädigungen verausgabt worden 129,467 Rthlr.; es beträgt der Durchschnittspreis für einen Morgen daher circa 233⅓ Rthlr.

Hinsichtlich der Zahl und Arten der einzelnen Bauwerke kann sich lediglich auf den im Dezember 1845 von der Direkzion erstatteten Bericht (Eisenb. Zeit. 1846, Nr. 17) bezogen werden. Der Zustand der Baulichkeiten, insbesondere der Brücken und Durchlässe, ist übrigens ein allen Anforderungen genügender, auch sind sämmtliche Bauwerke im Wesentlichen vollendet; in Betreff der noch nicht gänzlich hergestellten aber ist Folgendes zu bemerken:

Von den überhaupt erforderlichen 98 Bahnwärterhäusern sind bis jetzt vorhanden a) hölzerne mit Zinkbedachung 30, b) massive 26, c) im Piséebau ausgeführte 12, zusammen 69, so daß noch 30 herzustellen bleiben, welche vorläufig durch intermistische Buden ersetzt werden.

Der Piséebau hat sich sowohl hinsichtlich der Zweckmäßigkeit, als auch des damit verbundenen geringen Kostenaufwandes so bewährt, daß beschlossen wurde, denselben bei den noch zu erbauenden Bahnwärterhäusern in Anwendung zu bringen, auch nach und nach die vorhandenen hölzernen Häuser gegen dergleichen im Piséebau ausgeführte zu vertauschen und hierzu den gegenwärtigen Sommer zu benutzen. Von sonstigen noch nicht ganz beendigten Baulichkeiten ist hier nur noch der Einführung der Bahn in den Festungsrayon von Glogau und einzelner Einrichtungen auf den verschiedenen Bahnhöfen und Anhaltspunkten Erwähnung zu thun.

Ursprünglich lag der Plan vor, den Schienenweg bis innerhalb der Festungswerke zu verlängern und den Bahnhof für Glogau so anzulegen, wie dies z. B. in Magdeburg der Fall ist. Die beiden Ministerien des Kriegs und der Finanzen stellten indeß die Bedingung, der Bahn eine solche Richtung zu geben, daß eine unmittelbare Weiterführung nach Posen möglich werde, und hierbei jedenfalls die Ueberbrückung der Oder mit in Aussicht zu nehmen. In Folge dessen mußte ein von dem früheren abweichender Plan aufgestellt werden. Hiernach nun wurde die Ausführung der Bahn bis zum Fuße des Glacis der Festung beschlossen, die Fortsetzung der Bahn nach Posen auf Grund des vorläufigen Projekts aber vorbehalten. Die erwähnte Genehmigung ist erst im Monat August v. J. ertheilt worden. Demungeachtet gelang es trotz mancherlei weiterer Erschwerungen schon Anfang Dezember v. J. die Bahn bis zum Fuß des Glacis zu befahren und das hier im ersten Festungsrayon errichtete hölzerne Empfangshaus zu benutzen.

Lokomotiv- und Wagenschuppen sind gleichfalls längst vollendet, ebenso auch bis auf die Aufstellung der Dampfmaschine die Werkstätte für die Reparatur der Lokomotiven; die Wagenreparaturwerkstätte wird im Laufe des künftigen Monats hergestellt seyn. Dagegen mangelt es noch gänzlich an einem besonderen Güterschuppen, welcher mit Rücksicht auf die Seitens der Stadtkommune der Eisenbahngesellschaft überlassenen Anlage des dicht an dem Bahnhofe projektirten Winterhafens zu errichten seyn wird.

Bauten von einiger Bedeutung sind überhaupt nur noch auf dem Hans-

*) Vgl. Eisenb. Zeit. 1846, Nr. 17.

Digitized by Google

dorfer Bahnhofe auszuführen. Daß die vollständige Einrichtung dieses Bahnhofes bisher nicht hat bewerkstelligt werden können, ist eine Folge der hier obwaltenden eigenthümlichen Verhältnisse. Hansdorf wurde als Anschlußpunkt nur mit der Bedingung genehmigt, daß hier ein für die Niederschlesisch-Märkische und die Niederschlesische Zweigbahn gemeinschaftlicher Bahnhof auf alleinige Kosten des letzteren Unternehmens errichtet, vorher jedoch zwischen den Gesellschaften beider Bahnen hierüber ein Vertrag abgeschlossen und zu diesem die ministerielle Bestätigung eingeholt werden sollte. Die Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft verlangte aber, daß außer den Baukosten des Hansdorfer Bahnhofes auch noch die Besoldung und Bekleidung der dort zu stazionirenden jenseitigen Beamten übernommen, alle Kosten des Aufenthalts der Züge in Hansdorf getragen und noch verschiedene, einen bedeutenden Geldaufwand erfordernde Einrichtungen im jenseitigen Interesse errichtet werden sollten. Es entspannen sich die langwierigsten Unterhandlungen, bis es endlich gelang, einen alle Interessen wahrnehmenden Vertrag zu Stande zu bringen. Die wesentliche Bestimmung dieses Vertrages geht dahin, daß die Gesellschaft der Zweigbahn an die Niederschlesisch-Märkische für die der letzteren in Folge des Anschlusses bei Hansdorf entstandenen Mehrkosten ein jährliches Pauschquantum von 1500 Rthlr. zahlen, dieser Betrag aber in demselben Verhältniß vermindert werden soll, in welchem der Verkehr auf der Stazion Hansdorf zunimmt; sobald die der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft hieraus erwachsende Einnahme sich gegen die des ersten Jahres um das Doppelte gesteigert hat, fällt diese Rente ganz fort.

Der erwähnte Vertrag ist zu Berlin unter dem 22. Febr. d. J. abgeschlossen worden und hat unter dem 14. März d. J. die Genehmigung des Finanzministers erhalten. Jedoch ist der Bau des Hansdorfer Bahnhofes schon vorher begonnen und fast zu gleicher Zeit mit dem Abschluß des Vertrages fertig geworden.

Was den finanziellen Zustand des Unternehmens betrifft, so ist der im §. 5 des Status vorgesehene Fall der Unzulänglichkeit des ursprünglich auf 1,500,000 Rthlr. angenommenen Aktienkapitals eingetreten, und daher die Emission von 500,000 Rthlr. Prioritäts-Obligazionen beschlossen worden. Von diesem Prioritätskapitale ist etwas über die Hälfte mit 252,000 Rthlr. bereits emittirt, und wenn auch die Unterbringung des Ueberrestes noch nicht hat erfolgen können, so wird dieß doch der Gesellschaft keinerlei Verlegenheit bereiten, da einerseits der noch zu disponirende Betrag von 248,000 Rthlr. den Bedarf übersteigt, andererseits die zur Realisirung des Bestandes vorhandene Aussicht immer noch günstiger ist, als die mißlichen Verhältnisse des jetzigen Geldmarktes erwarten lassen sollten.

Die bisher aus dem Baufonds bestrittenen Auslagen sind, an

Vorarbeiten mit Einschluß der Instrumente, Karten und Geräthschaften	9,158	Thlr.
Erdarbeiten	187,128	„
Grunderwerb mit Einschluß der Entschädigungen	129,467	„
Brücken und Durchlässe	251,964	„
Wegeübergänge, Wärterhäuser und Signalvorrichtungen	16,566	„
Oberbau	568,746	„
Bahnhöfe	124,899	„
Betriebsmittel und Einrichtungen	212,469	„
Kosten der technischen Leitung des Baues	30,770	„
Allgemeine Direkzions- und Verwaltungskosten	44,095	„
Zinsen des Anlagekapitals und Provisionen für Beschaffung desselben	108,378	„
Insgemein, Möbel, Utensilien, Geräthschaften zur Bauausführung	22,700	„
Baumaterialien-Konto	59,065	„
Summe	1,765,405	Thlr.

2. **Betrieb.** Die kurze Zeit, seit welcher die Bahn sich im Betriebe befindet, kann sichere Resultate noch nicht herausgestellt haben; demungeachtet kann man das Ergebniß im Allgemeinen als ein nicht unbefriedigendes bezeichnen.

Vom Oktober bis Ende März 1847 sind befördert worden 29,913 Personen, 70,353 Pfd. Gepäckfracht, 175 Stück Vieh und 15 Equipagen. Die Einnahmen haben betragen:

Vom Personentransport	13,841	Thlr.
Von Gepäckfracht	408	„
Vom Viehtransport	61	„
„ Equipagentransport	86	„
„ Gütertransport	10,391	„
Außerordentliche Einnahmen	355	„
zusammen		25,142 Thlr.

Hievon waren die Betriebsauslagen:

Bahnverwaltung	5,901	Thlr.
Transportverwaltung	12,912	„
Allgemeine Verwaltung	284	„
Summe		19,097 Thlr.
Ueberschuß		6,045 Thlr.

Hierbei darf indeß nicht übersehen werden, daß in der ersten Zeit ein erheblicher Theil der Betriebsausgaben aus dem Baufonds bestritten worden ist, was auch zum Theil jetzt noch geschieht, und insbesondere auf die Titel „Bahnverwaltung“ und „Allgemeine Verwaltung“ Anwendung findet. Soviel läßt sich indeß schon jetzt ersehen, daß die Betriebsausgaben zu den Einnahmen in einem entsprechenden Verhältnisse stehen werden.

Was das Technische des Betriebs anlangt, so können auch hier Resultate noch nicht gegeben werden. Es sind gegenwärtig bereits 9 Lokomotiven im Betrieb, von denen eine aus der Borsig'schen und drei aus der Egells'schen Fabrik in Berlin hervorgegangen, die fünf anderen aber von den Sharp Brothers u. Komp. in Manchester geliefert sind. Die Leistungen dieser Maschinen sind im Allgemeinen sehr zufriedenstellend; dieselben werden vorläufig noch mit Holz gefeuert und für die nächste Zeit wird es hierbei auch sein Bewenden behalten müssen; es ist indeß bereits darauf Bedacht genommen, künftig die Kokesfeuerung einzuführen und wurden deshalb nach mehreren Seiten hin Unterhandlungen angeknüpft. Im Uebrigen sind die Betriebsmittel nicht nur in hinreichender Anzahl vorhanden, sondern auch im besten Zustande, so daß neue Anschaffungen für jetzt nicht erforderlich werden dürften. — Unglücksfälle hat man bisher nicht zu beklagen gehabt.

Die Niederschlesische Zweigbahn hat gerade in der ersten Zeit unter all' dem Ungemach leiden müssen, welches im letzten Winter viele andere Eisenbahnen, insbesondere aber die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn betroffen. Ein unbequemer Fahrplan, ungünstige Witterungsverhältnisse und dadurch erzeugte Unregelmäßigkeiten im Betrieb der Nachbarbahn trugen sehr viel dazu bei, die Personenfrequenz zu vermindern. Von den Gründen, welche der Entwickelung des Güterverkehrs bisher entgegengestanden haben, sind hauptsächlich zu erwähnen: der hohe Tarif der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn, der Mangel an Eisenbahnverbindung zwischen Görlitz und Löbau, und der Umstand, daß bei der allgemeinen Noth gerade die von der Bahn berührten Gegenden und die dahinter liegende Provinz Posen ihre Produkte, statt solche, wie früher auszuführen, zur eigenen Konsumzion zurückbehalten mußte. Diese Hindernisse sind indeß zum Theil bereits weggefallen, zum Theil ist deren Beseitigung bald zu gewärtigen, und Mancherlei ist in neuester Zeit zur Hebung des Verkehrs geschehen; namentlich steht noch im Laufe dieses Sommers die vollständige Eröffnung der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn von Görlitz bis Dresden bevor, wovon mit Recht ein sehr günstiger Einfluß auf den Verkehr der Niederschlesischen Zweigbahn zu erwarten ist. Mit der Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft wurde vor Kurzem ein Abkommen getroffen, wonach von einer Bahn nach der anderen ein unmittelbarer Billetverkauf stattfindet, auch der Uebergang des Gepäcks und der Güter erleichtert wird.

In neuester Zeit ist die Verlängerung der Bahn von Hansdorf aus nach Cottbus und Torgau zur Verbindung mit der Jüterbog-Riesaer und der Thüringischen Eisenbahn angeregt worden, die Aussicht zur Ausführung dieses Projekts dürfte aber für jetzt nur eine sehr entfernte seyn. Dagegen ist es nicht zu bezweifeln, daß die Fortsetzung der Bahn nach Posen baldigst realisirt werden und hierbei eine wesentliche Betheiligung des Staats eintreten wird.

Digitized by Google

Dampfmaschinen im Königreich Sachsen.

Dem bereits zitirten Aufsatz von Professor Dr. Hülße (E.Z. Nr. 30) in Chemnitz entlehnen wir noch folgende Notizen über die Dampfmaschinen in Sachsen. Die Gesammtzahl der stehenden Maschinen betrug am Schluß des Jahres 1846 197 mit 2446½ Pferdekraft; hievon wurden 130 Maschinen mit 1442½ Pferdekraft im Inlande, 67 Maschinen mit 1004 Pferdekraft im Auslande, mithin der Zahl nach 66 Proz., der Kraft nach 59 Proz. im Inlande, und beziehungsweise 34 Proz. oder 41 Proz. im Ausland erbaut.

Die Leistung der inländischen Maschinenwerkstätten ist jedoch hiernach nicht zu beurtheilen; dieselben haben vielmehr bis Ende 1846 im Ganzen 193 Maschinen mit 2122½ Pferdekraft geliefert.

Von den vorhandenen Dampfmaschinen werden benützt

Maschinen.	Pferdekraft.	
54 mit	914½	für den Bergbau,
41 „	356½	„ die Tuchmanufaktur,
18 „	244	„ die Baumwollenspinnerei,
26 „	208	„ den Maschinenbau,
7 „	156	„ die Eisengießerei,
7 „	148	„ die Kammgarnspinnerei,
5 „	112	„ die Mehlfabrikazion,
9 „	97	„ die Kattun- und Zeugdruckerei,
8 „	71	„ verschiedene chemische Fabrikazionen,
7 „	40	„ Färberei, Bleicherei ꝛc.
4 „	26	zu ökonomischen Zwecken,
11 „	80	zu verschiedenen anderen Zwecken.

Der Größe nach sind von den in Sachsen aufgestellten Maschinen

113	von ½	bis	10	Pferdekraft,
53 „	11 „	„	20	„
11 „	21 „	„	30	„
5 „	31 „	„	40	„
3 „	41 „	„	50	„
2 „	61 „	„	70	„

und es beträgt die durchschnittliche Pferdekraft einer Maschine 12.41. Von den angeführten Dampfmaschinen besitzen 173 von 1752½ Pferdekraft je nur einen Kessel, 22 von 630 Pferdekraft je 2 und 2 von 64 Pferdekraft je 3 Kessel. Außerdem sind für 31 Maschinen ebenso viele Reservekessel vorhanden. Es besitzen die 223 im regelmäßigen Dienst befindlichen Kessel 2704,8 Quadratmeter Heizfläche und die 31 Reserve-Dampfkessel 510.2 Quadratmeter; sämmtliche 254 Kessel zusammen daher 3215 Quadratmeter Heizfläche.

Auf jeden der 223 gangbaren Kessel kommen 11 Pferdekraft der zu versorgenden Dampfmaschine und 12.1 Quadratmeter Heizfläche, auf jede Pferdekraft kommt sonach eine Heizfläche von durchschnittlich 1.1 Quadratmeter.

Was das Brennmaterial betrifft, so werden 180 Dampfmaschinen mit Steinkohlen, 2 mit Stein- und Braunkohlen, 1 mit Steinkohlen und Sägespänen, 6 mit Braunkohlen, 2 mit Cokes und 2 mit der Gichtflamme von Eisenschmelz-Oefen gefeuert.

Bei den ohne Unterbrechung arbeitenden Maschinen zu bergmännischen Zwecken hat sich bei 33 Maschinen mit 670 Pferdekraft ein durchschnittlicher Verbrauch von 1.227 Scheffel per Pferdekraft und Tag = 0.0511 Scheffel per Pferdekraft und Stunde = 9.04 ℔ Zollgewicht per Pferdekraft und Stunde ergeben, das Gewicht eines Scheffels Steinkohlen = 177 ℔ angenommen. Die bei diesen Maschinen verwendeten Kohlen sind im Durchschnitt von sehr geringer Qualität.

Für die nur während des Tags und zwar durchschnittlich täglich 13.35 Stunden thätigen Maschinen ergab sich, das Anheizen mitgerechnet, im Durchschnitt von 104 Maschinen mit 973 Pferdekraft ein Steinkohlen-Verbrauch von 0.964 Scheffel per Pferdekraft und Tag (13.15 St.) = 0.0722 Scheffel (12.7 ℔) per Pferdekraft und Stunde.

Diese ziemlich bedeutende Konsumzion findet ihre Begründung in dem Umstand, daß besonders die kleinen Dampfmaschinen, welche großentheils Kohlen geringer Qualität benützen, unter der angeführten Anzahl enthalten sind. Für die größeren und in neuerer Zeit gebauten Dampfmaschinen ist das Resultat günstiger. So ergibt sich für 28 in und um Chemnitz aufgestellte Dampfmaschinen von 257 Pferdekraft ein Bedarf von 0.779 Schfl. per Pferdekraft und Tag (13.35 Stunden) oder von 10.21 ℔ per Pferdekraft per Stunde, das tägliche Anheizen eingerechnet.

Der Gesammtaufwand an Steinkohlen für sämmtliche in Sachsen befindliche Dampfmaschinen berechnet sich annäherungsweise zu 740,000 Schfl. im Werth von 157,950 Thlr jährlich, wofür die stehenden Maschinen eine Arbeit verrichten, welche jener von 4630 Pferden oder 32,000 Menschen entspricht.

Die Anschaffungskosten der sämmtlichen Dampfmaschinen lassen sich, unter der Annahme, daß eine Pferdekraft einer Dampfmaschine nebst Kessel durchschnittlich 200 Thlr. kostet, auf circa 685,000 Thlr. veranschlagen, wovon gegen 300,000 Thlr. direkt an ausländische Maschinenbau-Werkstätten gezahlt wurden.

An ungangbaren Maschinen, welche an ihrem jetzigen Standorte nicht wieder in Betrieb kommen sollen, befanden sich mit Ende des Jahres 1846 in Sachsen 11 von 125 Pferdekraft, und in der Aufstellung begriffen waren 18 mit 356 Pferdekraft, welche in den ersten Monaten des Jahres 1847 in Gang kommen sollten.

Eine Uebersicht der in Sachsen befindlichen Lokomotiven haben wir bereits (Nr. 30 der Eisenb.Zeit.) mitgetheilt.

Dampfboote waren am Ende des Jahres 1846 im Besitze der k. sächsischen Dampfschiffahrts-Gesellschaft:

das Dampfboot Prinz Albert mit . .	32	Pferdekraft,
Königin Maria mit .	32	„
Friedrich August mit	45	„
zusammen 3 Dampfboote mit	109	Pferdekraft,

von welchen das erste 1840, das zweite 1841 und das letzte 1845 in Dienst kam. Die Maschinen sind durchaus Niederdruck-Maschinen mit Röhrenkessel und sämmtlich im Ausland gebaut.

Außerdem ist noch eine im Jahr 1845 auf der Elbe aufgestellte Dampf-Baggermaschine, welche Eigenthum des Staates ist, zu erwähnen. Sie hat eine Hochdruck-Maschine mit Expansion von 11 Pferdekraft, von Henschel in Kassel. Der Henschel'sche Röhrenkessel hat eine Heizfläche von 8.75 Quadratmeter und konsumirt in 12 Arbeitsstunden 750 ℔ Steinkohlen mittlerer Qualität, oder 6½ ℔ per Pferdekraft per Stunde.

Sachsens gesammte Dampfkraft bestund sonach zu Ende 1846 in

197 stehenden Maschinen mit	2446½	Pferdekraft,
52 Lokomotiven	2560	„
4 Schiffsdampfmasch.	119	„
253 Maschinen	mit 5025½	Pferdekraft.

Die Verbindung des atlantischen mit dem stillen Ocean. *)

In der Versammlung der Zivil-Ingenieure in London am 22. Juni hielt der Ingenieur Joseph Glynn einen Vortrag über die für die Vereinigung des atlantischen Meeres mit dem stillen Ocean entworfenen Plane. Schon Cortez hatte sich mit dem Projekt beschäftigt, den Isthmus von Tehuantepec mittelst eines Kanals vom Coatzocoalcos-Fluß, der sich in den Golf von Mexico ergießt, und dem Chicapa-Fluß, der in den stillen Ocean und zwar in die Bay von Tehuantepec ausmündet, zu überschreiten; dieser Plan wurde unlängst durch Don José de Garay aufs Neue angeregt, und die unter dem Schutz des Präsidenten Santa Anna vorgenommene Vermessung hat ergeben, daß der Gebirgszug hier durch ein Plateau unterbrochen ist, genannt Mesa de Tarifa, wo beide genannte Flüsse ihren Ursprung haben und leicht zu vereinigen wären. Einwendungen gegen dieses Projekt sind:

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1844, Nr. 45 und 46, dann 1845, Nr. 12.

Digitized by Google

die Länge der Flußschiffahrt, gegen 200 miles, und die Anstelgung von beiläufig 200 Meter bis zum Plateau.

Zunächst wurde sodann der Isthmus von Nicaragua untersucht und darauf der Lauf des Flusses St. John bis zum See, welcher etwas über 15 miles vom stillen Meer entfernt und 130 Fuß über dem Niveau desselben liegt. Die Vermessungen geschahen durch den k. Marine-Offizier Bailey auf den Wunsch des Präsidenten der Republik von Zentral-Amerika, General Marazon. Der Gebirgsrücken zwischen dem See und dem Meer, der unsichere Wasserstand im St. John-Fluß, die vulkanische Beschaffenheit der Gegend und die ungesunde Beschaffenheit des Klimas lassen die Ausführung eines Kanals in dieser Linie sehr zweifelhaft erscheinen.

Weniger Hindernisse, als in irgend einer anderen Richtung, boten sich auf dem Isthmus von Panama. Hier ist die Entfernung von Meer zu Meer nur gegen 39 miles und das Land ist beinahe in seiner ganzen Breite von dem Fluß Chagres und seinen Nebenflüssen durchströmt, die fast zusammentreffen mit den in das stille Meer sich ergießenden Gewässern. Die Gebirgskette verflacht sich hier in ausgedehnte Savannahs und Wälder, von wenigen getrennten Hügeln unterbrochen, die sich selten über 500 Fuß erheben. Die Gegend wurde im Jahr 1828 auf den Wunsch des Generals Bolivar von dem englischen Offizier Lloyd vermessen, welcher den Unterschied im Niveau der beiden Meere = 3.52 Fuß fand, um welche das stille Meer höher liegt, als das atlantische. Auch wurde der Fluß Chagres auf Befehl der Admiralität untersucht. Endlich ist französischer Seits (1844) der Ingenieur Napoleon Garella mit mehreren Assistenten zur Vornahme weiterer Vermessungen in dieser Richtung abgesendet worden. Das Ergebniß derselben ist, daß keine Hindernisse vorkommen, welche nicht in gegenwärtiger Zeit von Ingenieurs und Unternehmern ohne große Schwierigkeiten und Kosten zu überwinden wären. Die vorhandenen Schwierigkeiten sind vielmehr blos politischer Natur, zu deren Lösung mehr der Staatsmann als der Ingenieur beizutragen habe.

An der Diskussion, zu welcher dieser Vortrag Anlaß gab, nahm auch der Prinz Louis Napoleon lebhaften Antheil. Er hat den Gegenstand an Ort und Stelle zu studiren Gelegenheit gehabt und hält die Linie zwischen den Seen Nicaragua und Leon als die geeignetste wegen der günstigen örtlichen Beschaffenheit der Gegend, der Gesundheit des Klimas, der bereits vorhandenen Bevölkerung und der Vortheile, welche beide Seen dadurch bieten, daß sie mit geringen Kosten zu stets zugänglichen Häfen für große Schiffe umgeschaffen werden können. Die Versammlung schenkte dem Plan des Prinzen ihren Beifall, sofern es sich um Herstellung eines Schiffskanals handelt; war jedoch der Ansicht, daß für den Zweck einer Eisenbahn-Verbindung die von Lloyd über den Isthmus von Panama vermessenen Linien vorzuziehen wären.

Literatur.

Betriebskosten der Eisenbahnen.

Traité des dépenses d'exploitation aux chemins de fer. Ouvrage redigé d'après les ordres du département des travaux publics de Belgique, sur des données officielles fournies par l'administration des chemins de fer de l'état; par *Alphonse Belpaire*, ingenieur des ponts et chaussées, attaché à l'exploitation des chemins de fer belges. — Bruxelles, 1847.

(Fortsetzung von Nr. 27.)

Nachdem der Verfasser in dem ersten Kapitel dieses Werkes die Nothwendigkeit eines gründlicheren Studiums der Betriebsauslagen dargethan hat, beschäftigt er sich im zweiten Kapitel (pag. 39—62) mit Erläuterungen über die Beschaffenheit und die Klassifikazion der Auslagen. Wir führen hievon als das Wesentlichste Folgendes an.

Jede Arbeit setzt einen Verbrauch voraus, jeder Verbrauch eine Ausgabe. Es besteht daher eine nothwendige Beziehung zwischen der Arbeit und der Ausgabe, welche näher zu untersuchen ist. Die Auslagen lassen sich eintheilen 1) in solche, welche nicht direkt mit dem Ergebniß der Arbeit in Proporzion stehen, und diese nennt man allgemeine Auslagen, 2) in solche, welche zu dem erlangten Ergebniß in direkter Beziehung stehen, demselben genau proporzional sind, und diese heißen spezielle Auslagen. Die allgemeinen Auslagen einer Arbeit sind nämlich diejenigen, welche angewendet werden müssen, die Mittel der Ausführung dieser Arbeit vorzubereiten; sie sind in gewisser Hinsicht konstant, unabhängig von dem Arbeitsquantum, und der Preis der Arbeitseinheit wird daher durch sie ein unbestimmter, ein von der Größe der Produkzion bedingter. Ein Beispiel liefert die Buchdruckerei: die Auslagen für die vorbereitenden Arbeiten sind die Gleichen, ob 10 oder 10,000 Exemplare zu drucken sind; die Kosten eines Exemplares sind aber sehr verschieden, je nachdem die allgemeinen Auslagen auf eine kleine oder größere Zahl von Exemplaren sich vertheilen.

Bei dem Eisenbahnbetrieb spielen die allgemeinen Auslagen eine bedeutende Rolle, und es handelt sich zunächst darum zu bestimmen, welches das eigentliche nutzbare Ergebniß des Betriebs sey, welche vorbereitenden Mittel zur Hervorbringung dieses Ergebnisses nothwendig und welche Auslagen dieselben verursachen.

Der Endzweck des Betriebes ist der Transport eines Gegenstandes von einem Ort zum andern. Die Arbeitseinheit, welche hiebei als Maß zu dienen hat, ist die Einheit des Gewichts befördert auf der Einheit der Entfernung, und soll Verkehrseinheit (unité de trafic) genannt werden. Zur Beförderung eines Gegenstandes von einem Ort zum andern aber bedarf es vor Allem eines Vehikels und die Beförderung des Fahrzeugs verursacht Kosten, welche nicht in Proporzion stehen zu der von demselben getragenen Last, und hier hat man also eine erste Klasse von allgemeinen Auslagen in Beziehung auf die zu transportirende Last. — Die Anwendung des Fahrzeugs bringt mit sich das Auf- und Abladen, welche Operazionen von mehreren administriellen Formalitäten, eine Folge des finanziellen Zweckes des Betriebes, begleitet sind, als: das Einschreiben, Wiegen der Waare, das Ausstellen der Frachtscheine; die Ausgabe, Kontrolirung der Fahrkarten ꝛc. Hiedurch entsteht nun eine neue Klasse von allgemeinen Auslagen; denn die Kosten des Auf- und Abladens und was damit verknüpft, bleiben natürlich dieselben, ob der Gegenstand ein oder dreißig lieues weit transportirt wird. — Kommt dann die Bewegkraft, welche zu einer weiteren Art von allgemeinen Auslagen Anlaß gibt, denn dieselbe steht bei weitem nicht in genauem Verhältniß zu der nutzbaren Last; ein bedeutender Theil wird vielmehr in Anspruch genommen zur Fortschaffung des Motors selbst und der Fahrzeuge. — Ohne weitere Erläuterung wird es einleuchten, daß die Bahnunterhaltung, welche fast die gleichen Auslagen verursacht, ob viel, ob wenig transportirt wird, dann die Verwaltung und Ueberwachung des Betriebes zu allgemeinen Auslagen Anlaß geben müssen.

Es gibt sonach beim Eisenbahnbetrieb fünferlei Klassen von Produkzionsmitteln (moyens de production), welche als vorbereitend zu betrachten sind und deren jede weder eine direkte Beziehung zu dem definitiven Ergebniß des Betriebs: „dem Transport eines Gegenstandes von einem Ort zum andern", noch zu den anderen vier Klassen besitzt, nämlich:

1) Erhebung und Verladung,
2) Transportmittel (Fahrzeuge),
3) Zugkraft,
4) Bahnunterhaltung,
5) Verwaltung und Ueberwachung.

Diese Produkzionsmittel sind jedes für sich besonders zu betrachten, weil die Auslagen, welche sie veranlassen, verschiedenen Einheiten proporzional, auch die damit verbundenen Leistungen einander sehr ungleich sind. An sich selbst betrachtet, in Beziehung blos auf das nächste Ergebniß, bildet jede Klasse eine einfache Leistung, d. i. eine solche, wofür der Aufwand proporzional ist dem Arbeitsquantum, und deßhalb lassen sich eben diese vorbereitenden Leistungen nach bestimmten Einheiten, zu welchen sie unmittelbare Beziehung haben, messen.

Diese Einheiten werden folgende seyn: für 1) die Einheit der zu verladenden Last (Gewicht oder Person); für 2) der Transport eines leeren Wagens auf ein Miriameter Entfernung; für 3) die Beförderung der leeren Lokomotive einen Miriameter weit; für 4) die Unterhaltung von einem Miriameter Bahnlänge, die Bahn unbenützt betrachtet, für 5) die Verwaltung des Dienstes auf einem Miriameter Bahnlänge. — Mit diesen Einheiten sind die Auslagen der betreffenden Klassen proporzional.

Außer diesen verschiedenen Klassen von allgemeinen Auslagen gibt es sodann noch einen kleinen Theil von Ausgaben, welche direkt dem transpor-

Digitized by Google

tirten Quantum proporzional, auf die Verkehrseinheit zu beziehen sind und daher die *speziellen* Auslagen der definitiven Leistung bilden.

In dem dritten Kapitel (pag. 63—88) bespricht der Verfasser *die Art und Weise, wie die Auslagen zu berechnen sind*. Unter Ausgabe versteht er jeden verbrauchten Werth (toute espèce de valeur consommée); und der Ausdruck Werth ist anwendbar auf die Materie wie auf die Arbeit, auf die Gegenstände des eigentlichen Verbrauchs wie auf die menschliche oder thierische Leistung, mit einem Wort auf Alles, was bezahlt wird. Der *Verbrauch* muß nothwendig vorausgesetzt werden, wenn die Ausgabe eine wirkliche seyn soll. Denn wenn die Verwaltung einen Gegenstand kauft und bezahlt, so kann man nicht sagen, sie habe eine wirkliche Ausgabe gemacht; sie hat vielmehr blos das Geld gegen einen Gegenstand von gleichem Werth vertauscht, und dieser Gegenstand figurirt dafür in dem allgemeinen Inventar. Erst wenn der Gegenstand nach einer gewissen Benützung außer Gebrauch gesetzt wird, bildet der Werthverlust desselben eine wirkliche Ausgabe. Die verrichtete Arbeit muß dagegen immer als Ausgabe betrachtet werden, weil der Verbrauch im Moment der Ausführung selbst stattfindet.

Die Ausgaben sind nun von zweierlei Art: Ausgaben in Materie (depenses en matière) und Ausgaben in Arbeit (depenses en main-d'oeuvre). Bei den Ausgaben 1) kommt es aber vor, daß bevor ein Gegenstand ganz außer Gebrauch gesetzt ist, derselbe zu verschiedenenmalen reparirt oder theilweise erneuert werden kann. Diese Reparaturen können auswärts vorgenommen werden und die Verwaltung hat dann blos den bezahlten Preis in Rechnung zu nehmen; sie können aber auch von der Verwaltung selbst, in ihren eigenen Werkstätten vollzogen werden, und auch in diesem Falle wird es einfacher seyn, diese Werkstätten als der Verwaltung fremd und die Auslagen derselben so zu betrachten, als würden sie von der Verwaltung fremden Ateliers für die Unterhaltung des Materials bezahlt. Ebenso kann aber auch die Verwaltung, anstatt gewisse von ihr benöthigte Gegenstände direkt von der Privat-Industrie zu beziehen, Ursache haben, sie selbst in eigenen Werkstätten zu fabriziren und auch hier wird man zur Vereinfachung des Systems der Berechnungen, diese Werkstätten als fremd ansehen und als ob sie der Verwaltung die fabrizirten Gegenstände zu den Selbstkosten lieferten.

Es ergeben sich sonach drei Hauptabtheilungen der Betriebsauslagen:

1) Auslagen des Verbrauchs, die einzigen, welche in Wirklichkeit den eigentlichen Betrieb angehen;
2) Auslagen der Unterhaltung, welche als von fremden Werkstätten kommend zu betrachten;
3) Auslagen der Fabrikazion, welche ebenfalls mit fremden Werkstätten in Beziehung gedacht werden und auf welche der Ausdruck Auslagen eigentlich nicht paßt, indem sie blos den Ankaufspreis gewisser Gegenstände repräsentiren.

1) Betrachtet man die Auslagen 1) unter dem doppelten Gesichtspunkt der Materie und der Arbeit, so kann man nur in Ausgabe setzen den *Werthverlust*, der vom Moment des Ankaufs bis zu jenem der Außerdienstsetzung eintritt. Dieser Werthverlust ist nun zuweilen, wie bei Gegenständen von Metall, nur ein theilweiser; demungeachtet setzt man zur Vereinfachung der Rechnung den ganzen Werth in Ausgabe und verrechnet den noch vorhandenen des außer Gebrauch gesetzten Gegenstandes unter den Einnahmen.

Jede Ausgabe soll demjenigen Theil des Dienstes, den sie angeht, zugeschrieben werden. Die Frage ist aber, wann soll die Anrechnung geschehen? Jeder Epoche, was das richtigste wäre, denjenigen Werthverlust anzurechnen, welcher in derselben wirklich eingetreten, hat in vielen Fällen seine großen Schwierigkeiten und ist dieß nur bei Gegenständen von großem Werth und langer Dauer anzuwenden, während bei anderen Gegenständen von geringerem Werth und geringerer Dauer, wie bei Werkzeugen und Utensilien, ein anderes Verfahren zu beobachten ist, welches darin besteht, daß der Gegenstand in Ausgabe gesetzt werde, sobald er außer Gebrauch gesetzt wird. In dieser Beziehung nun läßt sich das Material, welches zum Verbrauch kommt, in 3 Kategorien theilen: in solches, welches, wie es zur Verwendung kommt, konsumirt wird, wie Brennmaterial, Schmiere ꝛc., hier tritt natürlich die Ausgabe im Moment der Verwendung ein; in solches, welches zwar erst in einer mehr oder wenig entfernten Zeit außer Gebrauch gesetzt werden muß, wobei aber, wenn der Dienst einmal einen gleichmäßigen normalen Gang genommen hat, das Außerdienstsetzen periodisch und gleichmäßig eintritt, wodurch also kein wesentlicher Fehler begangen werden kann, wenn die betreffenden Gegenstände im Moment der Außerdienstsetzung in Ausgabe gestellt werden; hieher gehören die Werkzeuge und Geräthschaften, welche einem regelmäßigen und fortgesetzten Gebrauch unterliegen; endlich besteht die 3. Kategorie in Gegenständen, welche erst nach einer Reihe von Jahren außer Dienst kommen und bei welchen es unzuläßig wäre, sie erst nach dieser Zeit in Ausgabe zu setzen, weil in diesem Falle eine Betriebsperiode zu sehr auf Kosten der anderen belastet würde. Für dieses Material ist die Werthverminderung im Verhältniß der geleisteten Arbeit oder der Zeit zu repartiren, je nachdem es sich um einen aktiven oder festen Gegenstand handelt.

Soviel was die Ausgabe in Materie betrifft, die Ausgabe in Arbeit ist, wie schon angedeutet, im Augenblick der Vollbringung in Anrechnung zu bringen.

2) Die Ausgaben der Unterhaltung, welche in besonderen Werkstätten getrennt verrechnet werden, sollten natürlich ebenfalls nach Verhältniß der geleisteten Arbeiten oder der Dauer der Benützung des reparirten Gegenstandes repartirt werden. Allein hier tritt derselbe Fall ein, wie bei den Werkzeugen und Utensilien. Sobald eine größere Anzahl Gegenstände in regelmäßigem Dienst sind, tritt die Reparatur derselben so gleichmäßig ein, daß man keinen wesentlichen Fehler begeht, wenn man die Kosten derselben bei stattgefundener Ausführung in Anrechnung bringt.

3) Die Auslagen der Fabrikazion endlich sind eigentlich nicht als Ausgaben in Verrechnung zu bringen; denn bei einer geregelten Fabrikazion ist ein Verlust nicht vorhanden, der Werth des verwendeten Materials und der Arbeit findet sich in dem fabrizirten Gegenstand wieder. Erst wenn letzterer in Gebrauch kommt, konsumirt wird oder von seinem Werth verliert, tritt die Ausgabe ein. Wo man sich daher mit den Auslagen dieser Kategorie beschäftigt, soll dieß nur dienen, die Kosten des fabrizirten Gegenstandes zu ermitteln. Derselbe wird dann im Dienst wie jeder andere gekaufte Gegenstand verwendet und nach den angegebenen Regeln verrechnet.

(Fortsetzung folgt.)

Gesetze und Verordnungen.

Elektrische Telegraphen.

Die Legislatur von Virginien hat in der letzten Session nachstehende Bill über die Einführung der elektrischen Telegraphen votirt.

1. Die Richmond-Fredericksburg-Potomac Eisenbahn-Gesellschaft, die Richmond-Petersburg und die Petersburg Eisenbahn-Gesellschaft *) sollen ermächtigt seyn, entlang den Linien ihrer Eisenbahnen eine elektrische Telegraphenlinie nach Morse's oder einem andern System, für dessen Anwendung sie das Recht erworben, zu errichten und zu unterhalten, für den eigenen sowohl, wie für den öffentlichen Gebrauch, letzteres gegen mäßige Taxen für die damit beförderten Depeschen.

2. S. Morse und dessen Konsorten, welche Eigenthümer seines elektromagnetischen Telegraphen geworden sind oder werden sollten, sind ermächtigt, eine Telegraphenlinie nach Morse's oder einem anderen System, für dessen Anwendung sie das Recht erhalten, zu errichten und zu unterhalten von Washington über Fredericksburg, Richmond und Petersburg zur Grenze von Nord-Carolina auf dem Grund und Boden der genannten Eisenbahn-Gesellschaften, deren Einwilligung hiezu vorerst zu erlangen ist, und dieselbe gegen mäßige Entschädigung zur Beförderung von Depeschen zu benützen. Dieselben sollen unter dem Namen „Washington-New-Orleans Telegraphen-Gesellschaft" die Rechte und Privilegien anderer korporirten Gesellschaften für den Zweck der Errichtung und Benützung dieser Telegraphenlinie besitzen.

3. Die Erfinder irgend eines Telegraphen-Systems oder diejenigen, welche in den legalen Besitz der Erfindung gelangt sind, sollen das Recht haben, ihren Telegraphen den gewöhnlichen Straßen, Gassen und öffentlichen Bauten entlang sowie über Gewässer zu errichten; vorausgesetzt, daß dadurch die

*) Diese 3 Eisenbahnen bilden eine fortlaufende Linie durch den ganzen Staat Virginien.

Digitized by Google

gewöhnliche Benützung solcher Straßen ꝛc. nicht beeinträchtigt wird, und vorausgesetzt ferner, daß die Erfinder und deren Bevollmächtigte ihre Erfindung oder deren legale Erwerbung vor dem Board der öffentlichen Arbeiten nachgewiesen haben.

4. Ein für den Betrieb eines auf Grund dieses Gesetzes errichteten Telegraphen angestellter Beamter oder irgend eine andere Person, welche wissentlich zu Ertheilung falscher Nachrichten mittelst desselben behülflich ist, in der Absicht, Jemanden zu betrügen oder ihm zu schaden, oder wer aus verbrecherischen Motiven die Ueberlieferung einer Depesche, für welche die Taxe bezahlt worden, zurückhält oder verspätet, oder wer absichtlich einen der Pfähle oder Drähte einer solchen Telegraphenlinie zerbricht oder zerstört, soll nach dem gemeinen Gesetz als Missethäter verurtheilt und bestraft werden.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Sachsen. — Am 13. Aug. fand in Leipzig eine Versammlung der dortigen Aktionäre der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn zur Erörterung der Frage wegen Ueberlassung dieser Bahn an die Berlin-Potsdam-Magdeburger Gesellschaft statt. Nachdem der Advokat Koch zunächst den Stand der Sache mitgetheilt hatte, wählte die Versammlung den Kramermeister Schmidt zum Vorsitzenden und nahm unter seiner Leitung nach kurzer Verhandlung folgende Anträge an: 1) Die Vorschläge zu verkaufen oder mit der Magdeburg-Potsdamer Gesellschaft in Vereinigung zu treten, als gänzlich unannehmbar zu verwerfen; 2) gegen jeden Verkauf sowohl als gegen die Verbindung der Gesellschaften und Bahnen entschieden zu protestiren, und diesen Protest sowohl beim Direktorium und Ausschuß, als bei der betreffenden Regierungsbehörde einzureichen; 3) dem Ausschuß eben so entschieden zu erklären, daß er das Vertrauen der Anwesenden verwirkt und verloren habe; 4) den Advokaten Koch zu veranlassen, auf Kosten der Versammelten nach Magdeburg zu gehen, um ihr Interesse daselbst zu wahren. Wie früher die noch nicht entschiedene Frage über den Ankauf der Magdeburg-Halberstädter, so gibt jetzt die Absicht der Erwerbung der Magdeburg-Leipziger Bahn von Seiten derselben Gesellschaft zu vielen Erörterungen Anlaß und wir behalten uns vor, über den Stand der Angelegenheit ausführlichere Mittheilung zu machen.

Am 7. August fand die erste Probefahrt auf der Sächsisch-Schlesischen Bahn von Reichenbach bis Görlitz statt, welche Strecke in 25 Minuten glücklich zurückgelegt ward.

Leipzig, 16. Aug. Noch immer beschäftigt die unentschiedene Frage über die Richtung der Verbindungsbahn zwischen den Bahnhöfen unserer Stadt das Publikum, während über deren unumgängliche Nothwendigkeit kein Zweifel mehr verlautet. Umgeht man die Stadt auf der Ostseite, so hat man allerdings trockenes, hochgelegenes Land, und durchschneidet nur zwei Heerstraßen, müßte aber wohl einen Theil der neuen Dresdener Vorstadt abbrechen; umgeht man die Stadt auf der Westseite, so hat man mit Terrainschwierigkeiten zu kämpfen, müßte viel Brücken und Dämme bauen, durchschnitte auch unsern einzigen vom Gewerbsverkehr und Werktagsstaub noch unberührten Schattengang, das Rosenthal. Was man am Ankauf der Grundstücke ersparte, würde wahrscheinlich an Baukosten zugesetzt werden; dennoch scheint sich die Meinung der Sachverständigen mehr zu dieser westlichen Umgehung der Stadt hinzuneigen. A. Z.

Hannover. — Die k. Eisenbahndirekzion bringt in einer Bekanntmachung einige Abänderungen der am 15. Okt. 1845 erlassenen Betriebsordnung behufs Ermäßigung der Fahrpreise für Beförderung von Sachen. Dieselbe ist am 15. Aug. 1847 in Kraft getreten. Darnach sollen die Normalsätze zur Berechnung der Güterfrachtpreise betragen: a) für gewöhnliches Frachtgut 4 Pfennige für den Zentner (100 Pfd.) und die Meile; b) für Güterfracht, deren Versendung mit den Personenzügen ausdrücklich verlangt werden wird (Eilfracht), 8 Pfennige für den Zentner und die Meile; c) für gewöhnliche Güterfracht (mit Ausschluß der Eilfracht) zu direkter Versendung von Harburg, Winsen a. d. L. und Lüneburg nach Braunschweig oder Magdeburg, sowie von den letztern beiden Orten nach den erstern drei Orten findet auf den Landeseisenbahnen eine weitere Ermäßigung der Frachtpreise gegen die sub a bezeichnete Ermäßigung statt. Die Frachtpreise, welche von den betreffenden Eisenbahnverwaltungen erhoben werden, betragen in ihrer Zusammenstellung, mit Einschluß der Bahnhofsunkosten zu Braunschweig und Magdeburg, sowie der Kosten für zollamtliche Abfertigung in Braunschweig für den Zentner (100 Pfd.): von Harburg bis Magdeburg 11 gGr. 6 Pf., von Harburg bis Braunschweig 7 gGr. 3 Pf., von Winsen a. d. L. bis Magdeburg 10 gGr. 11 Pf., von Winsen a. d. L. bis Braunschweig 6 gGr. 8 Pf., von Lüneburg bis Magdeburg 10 gGr. 3 Pf., von Lüneburg bis Braunschweig 6 gGr. In der Richtung von Magdeburg nach Harburg, Winsen und Lüneburg wird vorerst die Eisenbahnverwaltung zu Magdeburg in Zentnern zu 110 Pfd. die Frachten befördern, und wird diesem entsprechend der Frachtpreis für jene Richtung nach obigem Frachtsatze umgerechnet und festgestellt werden. Die Gegenstände des Handels und des Verkehrs, welche unter dem Titel „Produkte“ befördert werden, sind zur Berechnung der Fahrpreise in die Klassen I. und II. gestellt. Die gedruckten Tarife bezeichnen die einzelnen Gegenstände, welche zu den Produkten gezählt werden, unter Angabe der Klasse, in welche sie gehören. In der Klasse I. werden Produkte zu 3 Pf. für den Zentner und die Meile, und in ganzen Wagenladungen auf vierräderigen Wagen, die Ladung bis zu 72 Ztr., à Meile zu 18 gGr. befördert. In der Klasse II. werden Produkte, jedoch nur in ganzen Wagenladungen, auf vierräderigen Wagen, die Ladung bis zu 72 Ztr., à Meile zu 12 gGr. befördert. Bei Berechnung der Entfernung zwischen zweien an der Eisenbahn belegenen Orten, welche auf der Eisenbahn größer ist als auf anderem Wege, ist ein angemessener Absatz an der Eisenbahnentfernung verfügt und danach der Fahrpreis in den erlassenen Tarifen festgestellt. Sobald nach Anleitung des Gesetzes vom 6. Jun. d. J. der sogenannte Zollzentner (106⅔ Pfd. Hannoversch) als Eisenbahngewicht in Anwendung gesetzt werden wird, sollen die Frachtpreise pro Zentner eine Erhöhung nicht erleiden.

Schweiz.

Bern, 6. Aug. In der neuesten Sitzung der Tagsatzung fand eine Berathung über schweizerische Eisenbahnangelegenheiten statt. Es wurde vom Vororte der Antrag gestellt, daß alle in der Schweiz zu erbauenden Eisenbahnen nach einer übereinstimmenden, von der Tagsatzung festzusetzenden Spurweite ausgeführt werden sollen, und daß für allfällige, durch besondere Lokalitätsverhältnisse bedingte Ausnahmen die Genehmigung der Tagsatzung einzuholen sey. Der Antrag des Vororts fand jedoch sehr wenig Anklang, indem die meisten Stände von der Ansicht auszugehen schienen, daß der Gegenstand ganz ins Gebiet der Kantonalsouveränität gehöre. Mehrere Stände ergriffen das Referendum, und so wird wohl der Antrag bei der Tagsatzung des Jahrs 1848 in etwas veränderter Form wieder zur Berathung kommen. A. Z.

Die Schweizer Nordbahn von Zürich bis Baden (wie schon berichtet) wurde am 7. dieses dem öffentlichen Verkehr übergeben; diese Strecke wird in 45 Minuten zurückgelegt, allein die Plätze sind theuer. Ein Platz der zweiten Klasse kostet 1 Fr. 20 Rappen = 48 kr., oder 12 kr. pr. Stunde, das doppelte des Tarifsatzes vieler deutschen Eisenbahnen. Wahrscheinlich werden die Preise später zurückgehen, und es dürften dieselben vorläufig nur als eine Spekulazion auf den Reiz der Neuheit und die zahlreichen Kurgäste in Baden erscheinen. A. Z.

Belgien.

Am 26. Juli fand eine offizielle Probefahrt auf der konzessionirten Eisenbahn von Antwerpen nach Gent statt. Der Weg von St. Nicolas nach Gent wurde ohne irgend einen Anstand erstmals in 70, sodann in 45 Minuten zurückgelegt. Die Eröffnung der Bahn sollte gegen die Mitte des August stattfinden.

Der Entwurf einer Eisenbahn von Cortrik nach Ypern liegt in diesem Augenblicke der Direkzion des Straßen- und Brückenbaues zur Prüfung vor.

Digitized by Google

Frankreich.

Die Pairskammer hat in ihrer Sitzung vom 6. d. die beiden Gesetzesentwürfe, betreffend die Eisenbahnen von Paris nach Lyon und von Montereau nach Troyes genehmigt, den Gesetzesentwurf, betreffend die Eisenbahn von Lyon nach Avignon dagegen verworfen. Am darauf folgenden Tage wurden die Gesetzesentwürfe, betreffend die Eisenbahn von Versailles nach Chartres und die Zweigbahn von Dieppe nach Fecamp gleichfalls genehmigt. Die nächste Folge der Verwerfung des Gesetzesentwurfs über Lyon-Avignon war eine am 11. d veranstaltete nicht offizielle Versammlung von 870 Aktionären, welche zusammen gegen 170,000 Aktien repräsentirten, in welcher die Auflösung der Gesellschaft beschlossen und eine Kommission aus der Mitte der Versammelten gewählt wurde, mit unbeschränkter Vollmacht die geeigneten Maßregeln zu nehmen, um die förmliche Auflösung der Gesellschaft bei Gelegenheit der nächsten in Lyon abzuhaltenden ordentlichen General-Versammlung herbeizuführen.

Der schöne Viadukt, welcher in Tours am Ende der Avenue von Grammont für die Eisenbahn von Bordeaux in Form eines Triumphbogens erbaut wurde, befindet sich in einem kläglichen Zustande. Die Pfeiler, welche den Hauptbogen tragen, sind in Folge ungenügenden Widerstands der Gründungen auseinander gewichen, und ein Monument, bei dessen Ausführung sich der Luxus der Solidität bis auf die Verwerfung aller nicht vollkommen tadelloser Steine erstreckte, steht nun da, geborsten, zerrissen und gestützt von allen Seiten.

Das Journal des chemins de fer enthält folgende interessante Vergleichung der Einnahmen der französischen Nordbahn mit denen der belgischen Staatsbahnen während des 3. und 4. Quartals 1846 und des 1. und 2. Quartals 1847.

Zeitraum.	Einnahmen der belgischen Staatsbahnen.		Einnahmen der französischen Nordbahn.	
	im Ganzen.	pr. Kilom. Bahnlänge	im Ganzen.	pr. Kilom. Bahnlänge.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
3. Quartal 1846	4,401,160.68	7,928	2,743 719.80	8,158
4. „ „	3,390.719.68	6,060	2.921,043.10	8.735
1. „ 1847	3.046,039.54	5,425	2,931,143.67	8,755
2. „ „	3.573,956 80	6 439	3.582,790.71	10,794
Im ganzen Jahr	14,411,876 70	25,852	12,178,697.28	36,442

Zur gehörigen Würdigung dieser Zusammenstellung ist nöthig zu wissen, daß die Gesammtlänge der belgischen Staatsbahnen 555, die der französischen Nordbahn 335 Kilometer beträgt. Hienach ist es in der That zu verwundern, in welch reißender Progression der Verkehr auf der letzteren Bahn im Zeitraum eines Jahres zugenommen hat. Während im 3. Quartal 1846 die Gesammteinnahmen der französischen Nordbahn sich zu der der belgischen Staatsbahn annähernd verhielt wie 2 : 3 und die Einnahme per Kilometer Bahnlänge auf beiden Bahn-Systemen annähernd dieselbe war, ist im 2. Quartal 1847 die Gesammteinnahme beider Bahn-Systeme annähernd dieselbe, und die Einnahme per Kilom. Bahnlänge der französischen Nordbahn verhält sich zur entsprechenden Einnahme der belgischen Staats-Eisenbahn nahezu wie 3 : 2.

Am 4. August fand eine Generalversammlung der Aktionäre der Eisenbahn von Paris nach Lyon statt. Aus dem derselben vorgetragenen Berichte des Ober-Ingenieurs entnimmt man, daß die Arbeiten bei Paris, Charenton und Bercy im Anfange des Jahres 1849 vollendet seyn werden und die Strecke von Paris bis Tonnerre im Mai desselben Jahres wird eröffnet werden können. Werden sofort die Arbeiten auf der Strecke von Tonnerre bis zum Tunnel von Blaizy entsprechend gefördert, so könnte bis zur Vollendung der ganzen Bahn von Paris nach Lyon ein Omnibusdienst bis Chalons eingerichtet werden, von wo aus die Passagiere mittelst der Saone-Dampfschiffe nach Lyon gelangen würden.

Italien.

In der siebenten Generalversammlung der Livorno-Florenzer Eisenbahn- (Leopoldsbahn-) Gesellschaft, welche am 14. Juli d. J. in Florenz stattfand, wurde den Aktionären mitgetheilt, daß die Eröffnung der ganzen Bahn möglicherweise am 1. Mai 1848, jedenfalls aber in der ersten Hälfte des nächsten Jahres erfolgen würde. Im ersten Falle würde also die in den ursprünglichen Kommissionsbedingungen am 5. April 1841 festgesetzte siebenjährige Bauzeit, vom 1. Mai 1841 an, die jedoch später um drei Jahre, also bis zum 1. Mai 1851, verlängert wurde, genau eingehalten werden. Der Oberingenieur William Bray erhält nach dem Beschlusse der gedachten Generalversammlung eine Prämie von 15,000 Lire toscane, wenn die Eröffnung bis zum 1. Mai, und eine solche von 12,000 Lire, wenn sie nach dem 1. Mai, aber spätestens bis zum 1. Jan. erfolgt. Gleiche Summen werden in dem einen wie in dem andern Fall unter die übrigen Angestellten nach Auswahl des Verwaltungsrathes vertheilt. Das Aktienkapital von 30 Mill. Lire wird übrigens nicht erschöpft, vielmehr werden zur Vollendung des ganzen Baues voraussichtlich etwa 24 Mill. ausreichen. Bis 30. April 1847 haben die Einnahmen laut Kapitalkonto 16,531,235, die Ausgaben 12,866,642 Lire betragen. D. A. Z.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Eine noch nie dagewesene Erscheinung hat im vorigen Monate die Stadt und Umgegend von New-York stark beschäftigt; eine echt chinesische Dschonke ist im Hafen angekommen. Diese Dschonke führt den Namen Keying, wird geführt vom Kapitän Kellett und dessen Lieutenant Rivett, ist von Kanton nach 212tägiger Reise eingetroffen und hat unterwegs am 23. April den Bewohnern von St. Helena einen Besuch gemacht, wo sie eine Woche lang der Gegenstand allgemeinen Erstaunens gewesen ist. Sie ist durchaus aus dauerhaftem Teakholze gebaut und vom Kapitän Kellett für 17,000 Dollars angekauft worden. Sie ist wie ein Wallfischboot gestaltet, mißt 150 Fuß in der Länge, 25 Fuß in der Breite und geht 12 Fuß tief; sie war zum Kriegsgebrauche bestimmt, was aus einzelnen Merkmalen noch erkennbar ist. An beiden Seitenwänden ist vorn ein ungeheures Auge gemalt und an der Rückseite ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen, der übrige äußere Anstrich ist weiß, mit einem schwarzen Mittelstreifen bis zum Vormast und einem rothen bis zum Steuerende. Das Vordere ist flach wie an einem Plattboot, und wo sonst ein Bugspriet befindlich, sieht man Thorflügel wie an einem Fährboot, um dort die Anker auf- und abwinden zu können. Die Anker sind aus demselben festen Holze gearbeitet und hängen an Kabeln aus geflochtenem Bambus. Vorn am Bug sind noch zwei dicke Bambustaue befestigt, die durch die ganze Schiffslänge reichen und an welchen das niedliche Steuerruder aus Teakholz, etwa 12 Tonnen schwer, eingehängt ist, das am tiefsten bis 23 Fuß unter die Wasserfläche eingesenkt werden kann, wenn gehoben, doch noch 12 Fuß tief hinabreicht. Um dies zu bewirken, sind dreißig Mann von einer kräftigen Winde unterstützt, erforderlich. Die Hauptkajüte ist 30 Fuß lang, 23 Fuß breit und 10½ Fuß hoch; das Innere derselben enthält mancherlei kunstvolle Schnitzarbeit und verschiedene sinnbildliche gemalte Thiergestalten; unter den Bildwerken zeichnet sich ein großes, aus Holz geschnitztes Götzenbild mit reicher Vergoldung aus, welches eine weibliche Figur mit vier Augen und achtzehn Armen darstellt. Den hintere Theil des Schiffes ragt höher empor als das Hinterende eines Linienschiffs von 72 Kanonen; die Brüstung ist unverhältnißmäßig hoch; das Takelwerk an den drei senkrechten Masten aus Teakholz ist aus Bambus- und Baumbastgeflecht gearbeitet, die Segel aus Schilfmatten werden vom Deck aus gehißt, gerichtet und niedergelassen, weil die Chinesen das Mastklimmen verschmähen. An jeder Seite des Schiffs sind neun Stückpforten mit weißem, rothem und schwarzem Anstrich. Ungeachtet der sonderbaren Bauart hat das Schiff doch keine zu lange Fahrt gemacht, unterwegs mitunter stürmisches Wetter zu bekämpfen gehabt; bisweilen machte es zwölf Knoten in einer Stunde. Der Kapitän bemerkte, daß er nie auf einem Schiffe gewesen, das so wenig schaukle, so wenig Wasser ziehe, und während der vielen Stürme sich so tüchtig erprobt habe. Die Mannschaft besteht aus 20 Europäern und 40 Chinesen; unter den letzteren sind Handwerker, Künstler und Handelsleute. Ein Mandarin vom rothen Knopfe, Namens Hiesing, welcher die Fahrt zu seinem Vergnügen mitmachte, übt über seine Landsleute ein patriarchalisches Ansehen aus. Die Seeleute kamen fast nackt hier an, haben sich aber, seit sie im Hafen sind, in Nanking gekleidet; es sind gelbbraune, schlitzäugige, flache Gesichter, zu denen die abstehenden Ohren unter den weitkrämpigen Hüten mit hinten vom

Digitized by Google

Kahlkopfe lang herabhängenden pechschwarzen Haarzöpfen sich gut ausnehmen. Statt Wasserfässer haben sie hölzerne Wasserkrüge mitgenommen; außerdem mehre lebendige und künstliche Seltenheiten. Unter den Thieren auf dem Schiffe sah man zwei Hunde mit ganz schwarzen Zungen, die von sechsen übrig geblieben waren, und einen Affen, der allein die ganze Kolonie überlebt hatte, die eingeschifft worden war.

Ostindien.

Man hofft, daß Graf v. Dalhouste, der neuernannte General-Statthalter von Indien, sich besonders der Eisenbahn-Entwürfe für Indien eifrig annehmen werde. Eine Versammlung der dabei betheiligten Londoner Aktionäre fand am 8. August in der London Tavern statt. Im September wird der Ingenieur Macdonald Stephenson mit einem ganzen „Stabe“ von Technikern nach Indien abreisen.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 6. Aug.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	8	Sh.	bis	8	Pf.	10	Sh.
„ (London) . . .	—	„	—	„	—	9	„	10	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	15	„
Reifeisen (Staffordsh.) . . .	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	8	„	—	3	„	10	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„	—	9	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz .	11	„	10	„	—	11	„	15	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Wales'sches Stabeisen stieg im Laufe des letzten Monats. Der niedrigste Preis ist 8 Pfd. 10 Sh., man fordert übrigens 8 Pfd. 15 Sh. Reifeisen von Staffordshire hält sich im Preise. Schottisches Roheisen ist im Laufe von vier Wochen um 5—7 Sh. gestiegen. In Mitte Juli wurden darin einige größere Geschäfte gemacht, in diesem Augenblick wenige.

In dem Bergwerke der Gesellschaft von Dartmoor Consols sollen demnächst Versuche angestellt werden, die Erze nach einem patentirten Verfahren mittelst Anwendung der Elektrizität zu schmelzen. Versuche mit Eisen und Stahl sollen bereits geglückt seyn. Das gewonnene Metall soll wohlfeiler werden und das Verfahren noch den Vortheil gewähren, daß die Schmelzöfen dicht an den Gruben angelegt werden können.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Schweiz. — Die von Zürich bis Baden soeben dem Verkehr übergebene schweizerische Nordbahn hat gleich in den ersten Tagen ihres Betriebs (am 11. Aug.) ein Menschenleben gekostet. An einer Bremse soll etwas gefehlt haben, da wollte der Zugführer Brunner nachsehen, bog seinen Körper über den Wagen hinaus, gerade ehe der Zug über die Reppischbrücke ging. Am Seitenpfosten schlug es den Unglücklichen unter die Wagen, deren Räder ihn gräßlich verstümmelten.

Frankreich. — Ein Unfall, welcher leicht ernsthafte Folgen hätte haben können, ereignete sich kürzlich auf der Eisenbahn von Boulogne. Ein Bahnwärter hatte nach Mitternacht einem Kabriolet die Barriere eines Wege-Ueberganges geöffnet, sie aber wieder zu schließen vergessen. Es kam ein Zug an, dessen Annäherung der Bahnwärter des dicken Nebels wegen nicht bemerkte; die Lokomotive zertrümmerte in ihrem Anlaufe die Barriere, ohne daß des heftigen Stoßes ungeachtet Jemand zu Schaden gekommen wäre. Der schuldhafte Bahnwärter wurde in Untersuchung gezogen.

Personal-Nachrichten.

Preußen. — Die HH. Oppenheim und Ritz, Mitglieder der Direkzion der Rheinischen Eisenbahn, haben vom König der Belgier das Ritterkreuz des Leopoldordens erhalten.

Ankündigungen.

[52—53]

Anerbieten.

Der Ober-Ingenieur einer deutschen Eisenbahn, deren Bau in diesem Jahre vollendet wird, erbietet sich zur Uebernahme der Ausführung eines gleichen Unternehmens. — Nähere Auskunft ertheilt gefälligst die Redakzion dieses Blattes.

[31—32] Für eine größere deutsche Eisenbahn wird ein erster Maschinen-Ingenieur gesucht, welcher im Besitze der höheren allgemeinen Schulbildung, im Maschinenwesen, theoretisch und praktisch, gründlich ausgebildet und im Eisenbahn-Betriebe so erfahren ist, daß er neben der Leitung und Beaufsichtigung der Lokomotive- und Wagen-Reparatur-Werkstätten den Lokomotivendienst selbstständig und unter eigener Verantwortlichkeit leiten und überwachen kann. Techniker, welche sich über ihre vollständige Qualifikazion zu dieser Stelle genügend auszuweisen vermögen, wollen sich mit ihren Dienstanerbietungen bis längstens bis zum 15. September unter der Bezeichnung Nr. 500 portofrei an die Andreä'sche Buchhandlung in Frankfurt a. M. wenden, und werden hiermit noch darauf aufmerksam gemacht, daß mit der fraglichen Stelle bedeutende äußere Vortheile verbunden sind.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

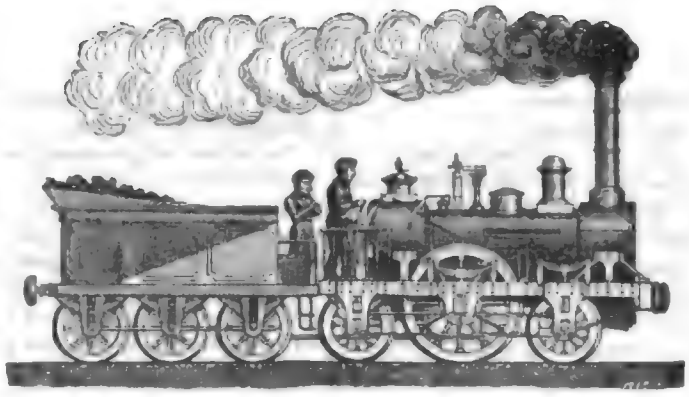
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 17. Aug.**			%	**Leipzig, 19. Aug.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	83½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	58½ G.
100 „	60	Bergisch-Märkische .	84⅜ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	117 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	117½ B.	100 „	voll	Löbau-Zittau	57¼ G.
200 „	45	ditto Lit. B .	106½ G.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	226 B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	107 „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	98⅛ G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	—	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	103 B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	113½ G.			**Hamburg, 17. Aug.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110½ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	103¾ „	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	60 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	85 B.	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	93½ „
200 „	voll	Köln-Minden	97 G.	100 Thl.	70	Magdeburg-Wittenberg	85½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	—	200 „	60	Mecklenburgische . .	72½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114 G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96½ G.
100 „	90	Neisse-Brieg	66 B.			**Frankfurt, 19. Aug.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	89½ G.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72⅝ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	93 „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	108 B.	250 „	voll	Taunus	102½ „
100 „	voll	ditto Lit. B .	—			**Wien, 17. Aug.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	79½ G.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	87½ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	168⅝
100 „	50	Stargard-Posen . . .	85⅜ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	96⅝
100 „	voll	Thüringer	96½ G.	1000 L.	78	Venedig-Mailand . .	109⅝
100 „	voll	Wilhelms	102 „	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	121½

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 29.** August. **Nro. 35.**

Inhalt. **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XIX. Wilhelmsbahn. — **Literatur.** Belpaire über die Betriebskosten der Eisenbahnen. (Fortsetzung.) — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Januar 1847. — **Programm** für die Prüfung der Konduktenre des Straßen- und Brückenbaues in Frankreich. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Bayern, Preußen.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Südamerika. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XIX. Wilhelms-(Kosel-Oderberger) Eisenbahn. *)

(Länge 7⅛ Meilen; in Betrieb.)

Der „Geschäftsbericht des Direktoriums der Wilhelmsbahn zur dritten ordentlichen Generalversammlung am 28. Juni 1847" gibt über den dermaligen Stand dieses Unternehmens und über dessen Betriebsergebnisse im Jahr 1846 folgende genauere Auskunft.

Der statutenmäßige Zweck der Wilhelmsbahn ist der Anschluß an die Oberschlesische bei Kosel, und an die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bei Oderberg an der Landesgrenze, sonach die Vermittelung des Verkehrs nicht nur mit diesen beiden, sondern auch mit den, mit denselben weiter in Verbindung stehenden Bahnen in der Hauptrichtung vom Norden nach dem Süden, von der Nord- und Ostsee nach dem adriatischen Meere. Diesem Ziele ist man jetzt näher gerückt, indem am 18. März 1847 der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn die Konzession zum Bau und Betrieb der Verbindungsbahn und der Oderbrücke zwischen dem Bahnhofe österreichisch Oderberg und der preußischen Landesgrenze ertheilt worden ist. Bei dem Bau dieser Verbindungsstrecke ist die Wilhelmsbahn nur in soweit betheiligt, als sie die über die Oder bei Oderberg führende Brücke mit zu erbauen hat.

Aus den Ausweisen, welche nach Vorschrift des Finanzministeriums dem Geschäftsbericht beigegeben sind, ersehen wir, daß die von Kosel nach Oderberg führende Eisenbahn 14,255.74 Ruthen = 7⅛ Meilen lang ist.

In der Richtung von Kosel nach Oderberg liegt die Bahn auf 4845¾ Ruthen horizontal, auf 6810 Ruthen steigt sie mit dem Maximum von 1 : 300 und auf 2600 Ruthen fällt sie mit dem Maximum von 1 : 250. Im Ganzen steigt die Bahn 145 Fuß und fällt um 67 Fuß. Ferner sind 11,803½ Ruthen in gerader Linie und 2452¼ Ruthen in Curven, deren kleinster Radius 200 Ruthen beträgt, angelegt.

Bekanntlich ist die Wilhelmsbahn von Kosel nach Annaberg seit 1. Mai d. J. im Betriebe und der Bau dieser Strecke also als vollendet zu betrachten. Auf der Strecke von Annaberg bis zur österreichischen Landesgrenze sind die Erdarbeiten so weit vollendet, als dieß mit Rücksicht auf den noch nicht vollendeten Bau der Oderbrücke geschehen konnte.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 37.

Diese Brücke soll von der Nordbahn allein ausgeführt und von der Wilhelmsbahn die Kosten des dieselbe treffenden Brückentheils auf Höhe eines, den zu veranschlagenden und gegenseitig festzustellenden Gesammtkosten der ganzen Brücke entsprechenden Pausch-Quanti getragen werden. Die Nordbahn sprach in der am 8. April 1847 über diesen Brückenbau stattgefundenen Konferenz die Absicht aus, die Oderbrücke ohne Fangdämme auf Santorin-Erde zu fundiren, und erklärte hiebei, daß sie ihren Ober-Ingenieur nach Italien abreisen werde, damit derselbe sich über die Fundamentirung mit Santorin-Erde an Ort und Stelle informiren und sodann über die Anwendung derselben beschlossen werden könne. Sie wünschte zu diesem Zwecke die Beiordnung des Ober-Ingenieurs der Wilhelmsbahn, welchem Verlangen willfahrt wurde. Nach der in Italien erlangten Kenntniß wird das Fundamentiren der Quai's und Molen mit Santorin-Erde in den Häfen von Triest und Venedig mit außerordentlichen Erfolgen angewendet und die Nordbahn hat deßhalb beschlossen, dieses System auch auf die Oderbrücke anzuwenden und es sind zu diesem Zwecke bereits 1000 Ztr. Santorin-Erde nach Wien gebracht. Im Uebrigen ist an Brückenbauten nur noch ein Durchlaß zwischen Annaberg und der Landesgrenze im Rückstand.

Die Wilhelmsbahn hat durchaus nur einfaches Geleise und mit den Nebengeleisen der Bahnhöfe beträgt die Länge aller Geleise 15,347¾ Rthn. oder 7⅔ Meil. Der Oberbau ist hergestellt mit breitbasigen Schienen von der Form L, wovon der laufende Fuß 18 ℔ wiegt, und welche auf eichenen Querschwellen ruhen von 8 Fuß Länge, 9 und 12 Zoll Breite. An den Stößen sind Unterlagsplatten von 3 ℔ im Gewicht und die Schienen sind auf jeder Zwischenschwelle mit 2, und je zwei Schienen an den Stößen mit 6 Hakennägeln von ½ ℔ im Gewicht befestigt. Die Legung des Oberbaues auf der Strecke von Annaberg bis an die Grenze ist noch im Rückstande und soll bis zur Vollendung der Oderbrücke ausgesetzt werden.

Die an der Bahnlinie errichteten Telegraphen bestehen in einer 22 Fuß langen, mit Steigesprossen versehenen Säule, auf welcher oben zwei Arme mit eisernen Zugstangen von ⅛ Zoll Diameter und ein an einer Zugleine befestigter, von Weidenruthen geflochtener, mit rother Oelfarbe angestrichener Korb als Vorsichtssignal am Tage, zum Langsamfahren und Stehenbleiben, je nachdem derselbe hoch oder niedrig hängt, und an der Rückseite ein Schieber für zwei Laternen als Nachtsignal angebracht sind.

Die Bahnhofbauten sind auf der ganzen Bahn vollständig, in Annaberg bis auf einige unbedeutende Kleinigkeiten vollendet.

Der gegenwärtige Fahrpark der Gesellschaft besteht in

Digitized by Google

6 Lokomotiven, sämmtlich von Borsig in Berlin;
25 Personenwagen (17 sechs- und 8 vierräderige);
44 Lastwagen verschiedener Art (33 vier- und 11 sechsräderige).

Von diesen Wagen sind 4 bei Zoller und Pflug in Berlin, 64 in der Wagenbauanstalt der Oberschlesischen Bahn in Breslau und 1 in jener von Linke in Breslau erbaut. In den Personenwagen ist Platz für 52 Personen 1., 176 Personen 2. und 740 Personen 3. Klasse, zusammen für 968 Personen. Von den 44 Lastwagen besitzen die 35 zum Gütertransport bestimmten ein Tragvermögen für 2380 Ztr.

Bis Ende Dezember 1846 hatten die Baukosten der Wilhelmsbahn betragen 1,206,435 Thlr.

Bis Ende Mai 1847:

Nro.	Ausgaberubriken.	Beträge.
1	Vorarbeiten	7,126 Thlr
2	Grunderwerbung	72,550 „
3	Erdarbeiten	163,148 „
4	Brücken, Durchlässe ꝛc.	187,640 „
5	Oberbau, Drehscheiben	381,333 „
6	Bahnhöfe mit Einrichtung, Wärterhäuser, Wegübergänge	166,330 „
7	Betriebsmittel und Einrichtungen	168,735 „
8	Allgemeine Verwaltungskosten	68,698 „
9	Verzinsung des Baukapitals	37,261 „
	Zusammen	1,250,821 Thlr

Eine vollständige Baurechnung wird erst nach vollendetem Bau der Bahn gelegt werden.

In der außerordentlichen Generalversammlung vom 10. Dezember 1846 ist auf den Grund der nachträglichen Veranschlagung über den noch erforderlichen Geldbedarf beschlossen worden, den Gesellschaftsfond um 250,000 Thlr. behufs vollständiger Herstellung und Ausrüstung der Wilhelmsbahn bis an die österreichische Landesgrenze und behufs Verzinsung des ursprünglichen Stammkapitals von 1,200,000 Thlr. zu 4 Proz. für das Jahr 1846, durch Emission von 5 Proz. Zinsen tragender Prioritäts-Obligazionen zu vermehren. Die hiedurch nothwendig gewordene Abänderung des Statuts hat unter dem 19. April 1847 die allerhöchste Bestätigung erhalten.

Betrieb. Die erste Sekzion der Bahn von Kosel nach Ratibor ist am 1. Januar 1846, die zweite von Ratibor nach Annaberg, wie bereits erwähnt, am 1. Mai 1847 dem Betriebe eröffnet worden.

Bis dahin, wo mittelst der Flügelbahn ein direkter Anschluß an die Nordbahn stattfindet, kam mit der Nordbahn ein Abkommen, um den Zwischenverkehr zwischen den von einander circa ½ Meile entfernten Bahnhofe der Nordbahn, Oderberg, und dem Stazionsplatze der Wilhelmsbahn, Annaberg, zu besorgen, zu Stande und es ist die Verbindung der Nordbahn und der Wilhelmsbahn, und die Beförderung der Passagiere vom 1. Mai 1847 ab, wo die Strecke der Nordbahn von Leipnik bis Oderberg und die zweite Sekzion der Wilhelmsbahn eröffnet wurden, ins Leben getreten.

Anlangend die Resultate des Betriebes der demselben seit dem 1. Jan. 1846 übergebenen Strecke von 4¼ Meil. von Kosel bis Ratibor für das Jahr 1846, so haben diese Bahnstrecke 47,621 Pers. befahren und ist dafür an Personengeld 21,252 Thlr. 7 Sgr. eingekommen. Den einzelnen Wagenklassen nach sind 1,026 Personen in der 1. Klasse = 2.2 Proz., 15,967 in der 2. Kl. = 33.5, 30,628 in der 3. Klasse = 64.3 Proz. gefahren. Es war der Durchschnittsertrag einer Person 13 Sgr 4½ pf., die durchschnittlich zurückgelegte Meilenzahl eines Passagiers 3⅔ Meilen, sonach die durchschnittliche Einnahme per Person per Meile 3 Sgr. 7.7 pf. = 12¼ kr. rh.

Die Nebenerträge vom Personentransport, und zwar vom Gepäck-, Equipagen- und Viehtransport betrugen 1715 Thlr.

An Frachtgütern sind befördert worden: 184,815 Ztr. mit einem Frachtertrage von 11,643 Thlr. 14 Sgr., demnach ist für jeden Zentner Frachtgut 1 Sgr. 10⅔ pf. oder auf die Meile 5⅓ pf. = 1.6 kr. eingekommen. Mit den übrigen Einnahmen aus Pachten der Restaurazionen und der königlichen Post vermietheten Lokalien ꝛc. beträgt die ganze Bruttoeinnahme 35,169 Thlr. oder 61,546 fl. rh. Auf die Meile Bahnlänge macht dieß 14,480 fl., auf die durchlaufene Meile (da die Lokomotiven 6205 Meilen zurückgelegt haben) 9 fl. 55 kr.

Die Betriebsauslagen machten im Ganzen 29,020 Thlr. (= 50,785 fl.) aus und ließen einen Ueberschuß von 6149 Thlr., welcher dem Baufonds überwiesen wurde.

Die Auslagen von 29,020 Thlr. begreifen
die Bahn-Unterhaltungskosten mit . 11,230 Thlr. = 19,663 fl.
die eigentlichen Betriebskosten mit . 17,784 „ = 31,122 „

Die Verwaltungskosten wurden dem Baufonds zur Last geschrieben. Auf die Bahnmeile betragen sonach die Bahn-Unterhaltungskosten 4,627 fl., auf die durchlaufene Meile die eigentlichen Betriebskosten 5 fl.

Die Heizung der Lokomotiven geschieht mit Holz, und es betrugen die Auslagen für Heizmaterial per Meile 14½ Sgr. (50¾ kr.), für Schmiermaterial 4½ Sgr. (15¾ kr.) und für Putzmaterial 9½ pf. (2⅛ kr.)

Die Wagen haben 64,080 Meilen durchlaufen und es machten die Reparaturkosten per durchlaufene Meile eines Wagens 2½ pf., die Auslagen für Schmier- und Putzmaterial 1⅝ pf aus.

Die Direkzion sieht das bereits erlangte Ergebniß für kein ungünstiges an und ist der Ansicht, daß die Wilhelmsbahn, auch wenn deren Anlagekosten sich auf 1,450,000 Thlr. erstrecken sollten, bei den derselben sich darbietenden Aussichten und sobald ihr statutenmäßiger Zweck erfüllt ist, sich rentiren werde.

Im Februar d. J. fand die Zusammenberufung von Vertretern der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn, Berlin-Hamburger, Berlin-Stettiner, Niederschlesisch-Märkischen, Oberschlesischen und der Wilhelmsbahn in Berlin statt; es wurde ein für diese Bahngesellschaften gemeinschaftlicher Fahrplan festgestellt und hiernach die Fahrzeit von Hamburg nach Wien auf 43 Stunden, von Stettin nach Wien auf 36 Stunden, von Wien nach Hamburg auf 44½ Stunden, von Wien nach Stettin auf 39½ Stunden, über Breslau und Berlin festgesetzt.

Bei dieser Gelegenheit sind ferner unter denselben Eisenbahn-Gesellschaften unterm 1. März zur Bequemlichkeit für die Reisenden Vereinbarungen getroffen worden, wonach auf den Vereinsbahnen auf den Stazionsplätzen in Wien, Brünn, Ratibor, Kosel, Breslau, Frankfurt, Berlin, Stettin und Hamburg eine gegenseitige Aufnahme von Personen und Reisegepäck stattfinden soll, so daß der Reisende für die ganze Route ein Fahrbillet und Gepäckschein auf den angeführten Stazionspunkten lösen kann, und dadurch das Lösen der Fahrbillete und der Gepäckscheine auf den einzelnen Eisenbahnen vermieden wird.

Mit der Gesellschaft der Oberschlesischen Bahn ist wegen des Durchgehens der beiderseitigen Güterwagen nunmehr eine Vereinbarung getroffen, nachdem auch die Differenzen über den Antheil, welchen die Wilhelmsbahn an den Kosten des gemeinschaftlichen Bahnhofs in Kosel zu tragen hat, ausgeglichen worden sind.

Literatur.

Betriebskosten der Eisenbahnen.

Traité des dépenses d'exploitation aux chemins de fer. Ouvrage redigé d'après les ordres du departement des travaux publics de Belgique, sur des données officielles fournies par l'administration des chemins de fer de l'état; par *Alphonse Belpaire*, ingenieur des ponts et chaussées, attaché à l'exploitation des chemins de fer belges. — Bruxelles, 1847.

(Fortsetzung von Nr. 34.)

Indem es die Absicht des Verfassers ist, eine genaue und vollständige Analyse der Auslagen, welche der Eisenbahn-Betrieb mit sich bringt, zu geben, findet er für nöthig, auf ein praktisches Beispiel, auf die Ergebnisse der Erfahrung sich zu stützen. Ein solches Beispiel liefert ihm der ausgedehnte, nunmehr konsolidirte Betrieb der belgischen Eisenbahnen, und zwar für die Betriebsperiode des Jahres 1844, in welchem das nazionale Eisenbahnnetz vollständig hergestellt war und der Dienst nach zehnjähriger Erfahrung einen hohen Grad von Vervollkommnung und Stabilität erlangt

Digitized by Google

hatte. Das Detail der Betriebsauslagen der belgischen Bahnen im Jahre 1844 ist es also, welches der Verfasser zum Gegenstand seines Studiums macht, und an welches er seine Regeln der Analyse der Auslagen anwendet.

Die angeführten 3 Klassen von Auslagen (S. 275) lassen sich nach der Organisazion des Dienstes auf den belgischen Bahnen leicht und zwar wie folgt ermitteln:

Bei den Auslagen des Verbrauchs sind die Auslagen in Arbeit dem Etat der Gehalte und Besoldungen direkt zu entnehmen; die Auslagen in Materie bestimmen sich nach Quantum und Preis. Die Preise ergeben sich aus den geschlossenen Käufen bei Gegenständen, welche die Privat-Industrie liefert, oder aus den Registern der Werkstätten der Verwaltung bei Gegenständen, die von diesen fabrizirt werden. Die Quantität ist gegeben durch den Verbrauchs-Etat bei Gegenständen der wirklichen Konsumzion, bei Werkzeugen und Utensilien, bei dem Material dagegen, wo es sich blos um Abnützung oder Werthverminderung handelt, kann die in Ausgabe zu setzende Quantität nur durch besondere Erfahrung ermittelt werden.

Die zweite Klasse der Auslagen, die Auslagen der Unterhaltung, findet statt in den Werkstätten der Verwaltung oder für auswärts vollbrachte Reparaturen. In letzterem Falle sind sie nach den geschlossenen Uebereinkünften bekannt, im ersteren Falle geben die Register der Werkstätten von den gemachten Auslagen Auskunft. Solcher Werkstätten gibt es für die belgischen Bahnen dreierlei: die Werkstätten für die Reparatur der Cokes-Körbe, das Arsenal in Mecheln, wo die Hauptreparaturen des Betriebs-Materials vorgenommen werden, und die Werkstätten für kleine Reparaturen, welche mit den Lokomotive-Remisen der Stazionen in Verbindung sind. Die Register aller dieser Werkstätten geben getrennt die Ausgaben in Material und in Arbeit an, welche für jeden Zweig des Dienstes gemacht werden; sie enthalten außerdem die allgemeinen Auslagen der Werkstätten, welche auf alle Zweige des Dienstes zu repartiren sind.

Die dritte Klasse, die Auslagen der Fabrikazion, welche in den Werkstätten der Verwaltung vorkommen, werden den Registern dieser Werkstätten entnommen. Solcher Werkstätten gibt es zweierlei: für die Fabrikazion der Cokes und für die Fabrikazion der gelben Schmiere (graisse jaune) für Achsen. Die Register dieser Etablissements geben an, was an Material und Arbeit verwendet worden, das erhaltene Produkt und somit den Kostenpreis der fabrizirten Gegenstände. Bei Gegenständen, die zugleich selbst fabrizirt und von der Privat-Industrie bezogen werden, ist bei der Preisbestimmung darauf Rüksicht zu nehmen.

Was noch die Preisbestimmung überhaupt betrifft, so dient als Regel, daß für Alles, was in den eigenen Ateliers produzirt wird, die Selbstkosten, wie sie sich aus den Werkstätten-Rechnungen ergeben, als Preis angenommen werden, während für Alles, was von der Privat-Industrie geliefert wird, der Durchschnittspreis nach den geschlossenen Käufen zu berechnen ist.

Der Verfasser stellt nun folgende sechs Fragen, mit deren Beantwortung er sich in eben so vielen Kapiteln (IV bis IX) beschäftigt.

1. Welches ist die Komptabilität der Fabrikazions-Werkstätten der Verwaltung; welches sind die Kosten ihrer Erzeugnisse?

2. Welches sind die den Privaten für Reparatur des Betriebsmaterials gezahlten Summen?

3. Welches ist die Komptabilität der Reparatur-Werkstätten der Verwaltung?

4. Welches sind die Gehalte und Löhne, welche für den eigentlichen Betriebsdienst bezahlt werden, die Werkstätten aller Art nicht inbegriffen?

5. Welches ist nach den Verbrauchs-Etats die Quantität der konsumirten Gegenstände, der abgenutzten Werkzeuge und der Utensilien, der Bureaux-Bedürfnisse für eben diesen Dienst, die Werkstätten nicht inbegriffen?

6. Welches ist der Aufwand für die nicht wahrnehmbare Abnützung des Materials; welcher Ursache ist diese Abnützung zuzuschreiben, der Leistung oder der Zeit; und welches ist in beiden Fällen die Beziehung zwischen Wirkung und Ursache, zwischen der Werthverminderung und dem Arbeitsquantum oder der Zeitdauer, wodurch dieselbe bewirkt worden?

Das vierte Kapitel handelt (pag. 89—103.) von den Fabrikazionskosten und zwar werden nachgewiesen in §. 1 die Kosten der gelben Wagenschmiere, in §. 2 die Erzeugungskosten der Cokes.

Im Jahr 1844 wurde im Ganzen ein Quantum von 76,680 Kilogr. gelbe Schmiere erzeugt. Die hiezu verbrauchten Materialien waren:

Seife	6,390 Kil
Soda	1,066½ „
Palmöl	15,876½ „

Den Rest des Gewichts machte gewöhnliches Wasser aus. Die Auslagen stellten sich wie folgt:

Seife . . .	6,390 Kil. à 1.08 Fr.		6,901.20 Fr.
Soda . . .	1,066½ „ à 0.61 „		650.57 „
Palmöl .	15,876½ „ à 0.78 „		12,383.67 „
	Summe für Material		19,935.44 Fr.
	Arbeitslohn		617.70 „
Allgemeine Kosten: Zinsen und Abnützung der Apparate, Aufsicht, Heizung ꝛc.			1,000.00 „
	Total		21,553.14 Fr.

Der Preis per Kilogr. Schmiere stellt sich sonach auf 21,553.14 : 76,680 = 0.28 Fr. (3.92 fr. per Pfund).

Nach den oben angegebenen Zahlen besteht 1 Kilogr. Schmiere in

0.083	Kil. Seife,
0.014	„ Soda,
0.207	„ Palmöl,
0.696	„ Wasser,
1.000	Kil.

Dieses gilt als Mittel für ein ganzes Jahr, denn es muß das Mischungs-Verhältniß in jeder Jahreszeit ein anderes seyn; im Sommer wird mehr, im Winter weniger Wasser genommen.

Für die Cokes-Erzeugung bestehen bei den belgischen Bahnen fünf Anstalten, nämlich an den Stazionen von Ostende, Gent, Mecheln, Ans und Jemmapves. Nach den im Detail mitgetheilten Rechnungen belief sich das im Jahr 1844 in diesen Anstalten erzeugte Quantum auf 23,801 Tonnen à 1000 Kil., neben welchem weitere 900 Tonnen kleine Cokes erhalten wurden. Letztere, für die Lokomotive-Heizung untauglich, werden zum Heizen der Werkstätten, Bureaux, des Wasservorwärmens ꝛc. verwendet. Der Werth dieser Klein-Cokes, von der Verwaltung zu 0.50 Fr. per Hektoliter oder 14.30 Fr. per Tonne angenommen, wird von den Fabrikazionskosten abgerechnet, wenn man den Preis des Hauptprodukts, der für die Lokomotive-Heizung verwendbaren Cokes, zu bestimmen hat.

Die Rechnungen der Cokes-Erzeugungsanstalten ergeben, daß im Jahr 1844 verausgabt wurden:

für Arbeitslohn			44,066.38 Fr.
Material			
Steinkohlen	522,332.35	}	533,999.31 „
Verbrauch und Abnützung . .	11,666.96	}	
Allgemeine Auslagen			27,370.91 „
	Summe		605,436.60 Fr.
Ab für 25,704 Hektol. Klein-Cokes à 0.50 Fr.			12,852.00 „
	bleiben		592,584.60 Fr.

Wird dieser Aufwand auf 680,022 Hektol. oder 23,801 Tonnen Cokes, welche im Jahr 1844 erzeugt worden, vertheilt, so ergibt sich der Preis per Hektol. = 0.871 Fr. und per Tonne = 24.90 Fr. (Der Hektol. wird immer zu 35 Kil. gerechnet).

Aus den Rechnungen geht noch hervor, daß der Durchschnittspreis der zur Cokes-Fabrikazion verwendeten Steinkohlen 14.32 Fr. per Tonne betragen hat, ferner daß die Arbeitslöhne per Tonne Cokes sich auf 1.85 Fr. belaufen. Dem Gewichte nach lieferten die Steinkohlen 65 Proz. Cokes und 2½ Proz. Klein-Cokes, dem Volumen nach 162 Proz. Cokes und 6 Proz. Klein-Cokes.

Neben den in den eigenen Oefen erzeugten Cokes wurden noch von Privaten bezogen 4760 Tonnen und dafür bezahlt 91,528.81 Fr., im Durchschnitt per Tonne 19.23 Fr. Zu den Auslagen für Cokes muß man dann noch die Unterhaltungskosten der Körbe, in welchen dieselben transportirt werden, rechnen, welche Auslagen in 1844 betragen haben 18,846.49 Fr. Sonach betrugen die Kosten von im Ganzen 28,561 Tonnen Cokes 702,959.90 Fr. und es kam die Tonne im Durchschnitt auf 24.61 Fr. Mit diesem Preis werden deßhalb die Cokes bei den weiteren Kalkuls in Rechnung genommen.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Wir haben die monatlichen Uebersichten über Verkehr und Einnahme der deutschen Eisenbahnen in der Hoffnung bisher zurückgehalten, sie in diesem Jahrgange der Eisenbahn-Zeitung vollständiger geben zu können, als in den früheren. Mangel an Mittheilungen nöthigt uns indessen, auf diese Hoffnung zu verzichten. Wir werden daher die rückständigen Uebersichten nunmehr in der gegenwärtigen Gestalt so vollständig, als uns das disponible Material es gestattet, in rascher Folge mittheilen.

Monat Januar 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme per Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	20,571	149,176	35,181	2513	3) Mannheim-Freiburg: Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels. 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. Ueber Frequenz und Einnahme sind uns keine Nachrichten zugekommen. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim. 15) Deutz-Duisburg. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. Ueber Frequenz und Einnahme wird immer noch nichts veröffentlicht. 20) Glogau-Hansdorf. 21) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 22) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Florisdorf-Stockerau. 24) Breslau-Myslowitz. 25) Märzzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag. 27) Köln-Herbesthal. 28) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. 29) Dresden-Löbau. 30) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden. 31) Halle-Weimar. 33) Wien-Gloggnitz; Mödling-Larenburg. 34) Kassel-Ratibor. 35) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	3,165	4,376	2,100	764	
3	Badische Staatsbahnen	30.75	112,080	150,070	96,837	3149	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	43,569	86,852	46,248	1434	
5	Berlin-Anhalt	20.25	15,680	75,851	60,123	2969	
6	„ Hamburg	38.16	28,958	—	81,919	2147	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	33,705	53,316	56,654	2905	
8	„ Stettin-Stargard	22.50	28,014	129,517	56,325	2503	
9	Bonn-Köln	3.90	35,364	—	13,039	3343	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	—	—	—	—	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	11,217	117,305	23,093	2621	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	16,254	72,417	21,814	6198	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	4,634	23,731	2,414	1073	
14	Hannöver'sche Staatsbahn	15.33	23,436	145,057	36,837	2402	
15	Köln-Minden	8.40	35,430	—	28,000	3333	
16	Leipzig-Dresden	15.50	24,400	157,233	60,548	3906	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	17,831	93,661	22,514	2886	
18	„ Leipzig	15.75	35,586	147,891	84,231	5348	
19	Main-Neckarbahn	12.00	—	—	—	—	
20	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	4,362	—	8,634	909	
21	„ -Märkische	50.58	30,248	90,895	153,702	3038	
22	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.-)	42.00	40,415	285,452	199,181	4742	
23	Nürnberg-Fürth	0.80	33,129	—	3,640	4550	
24	Oberschlesische Bahn	26.50	25,538	129,652	64,647	2440	
25	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	35,819	315,429	177,445	2805	
26	Rendsburg-Neumünster	4.50	4,388	19,440	5,141	1142	
27	Rheinische Bahn	11.60	24,664	398,649	76,480	6593	
28	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	15,921	163,872	49,721	3551	
29	„ Schlesische „	10.50	13,278	36,940	19,656	1872	
30	Taunus-Bahn	5.70	28,202	14,669	17,241	3025	
31	Thüringische Bahn	11.50	20,414	—	16,695	1452	
32	Wien-Bruck	5.50	10,204	35,537	7,137	1300	
33	„ Gloggnitz	10.60	35,481	143,407	46 257	4361	
34	Wilhelmsbahn	3.75	3,113	12,883	3,974	1060	
35	Württembergische Staatsbahn.	5.00	76,384	—	14,049	2809	
		561.70	891,454		1,591,477	2969	

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Im Monat Januar 1847 waren in Deutschland 561.70 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Sie wurden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge mit Ausnahme der herzogl. Braunschweig'schen und der Main-Neckarbahn befahren von 891.454 Personen. Ihre Einnahme betrug mit Ausnahme der herzogl. Braunschweig'schen und der Main-Neckarbahn im Ganzen 1,591.477 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 2969 fl. rh.

Im Monat Januar 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 390 31 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 755.088, ihre Einnahme im Ganzen 1,011,457 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 2591 fl. rh.

Programm

für die Prüfung der Kondukteure des Straßen- und Brückenbaues in Frankreich.

Von dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten wurde vor Kurzem ein Dekret folgenden wesentlichen Inhalts an alle Präfekten erlassen:

Nach dem Artikel 52 des Dekrets vom 7. Fruktidor des Jahres XII, enthaltend die Organisazion des Straßen- und Brückenbau-Korps, hat jeder Bewerber um eine Kondukteursstelle sich darüber auszuweisen, daß er Lesen, Schreiben, Rechnen, Vermessen, einfache Plane aufnehmen und in Umrissen zeichnen kann. Dieses Programm genügt heut zu Tage entfernt nicht mehr und wenn die Ingenieure auf den Beistand von Kondukteuren angewiesen wären, welche keinen anderen Anforderungen, als den eben aufgezählten, entsprechen könnten, so wäre es schlechthin unmöglich gewesen, alle die großen Arbeiten auszuführen, welche die Administrazion des Straßen- und Brückenbaues im Laufe der letzten fünfundzwanzig Jahre ausgeführt hat. Auch ist jenes Programm in der Praxis längst verlassen. Die Ingenieure, denen es oblag, Bewerber um Kondukteursstellen zu prüfen, haben von freien Stücken ihrem Gutdünken nach den Rahmen der Prüfungen nach und nach erweitert und den positiven Bedürfnissen des Dienstes anzupassen gesucht, allein, da sie nicht nach einem gemeinschaftlich gefaßten Plane handeln konnten, auf sehr verschiedene Weise. Die Administrazion hat sich daher von der Nothwendigkeit überzeugt, an die Stelle isolirter Prüfungen, welche, da die Zulassung durch besonderes Gesuch erwirkt werden mußte, eine Menge von Bewerbern anlockten, zu deren Unterbringung keine Aussicht war, und die Ingenieure nur allzuhäufig von ihren ordentlichen Berufsarbeiten abzogen, Gesammtprüfungen nach Art der öffentlichen Konkurse in anderen Fächern zu setzen. Die Profession der Kondukteure des Straßen- und Brückenbaues sichert sich ihre ehrenvolle Stellung in der

Digitized by Google

Gesellschaft täglich mehr; ihr Ansehen gründet sich einestheils auf die Vortheile, deren die in das Korps eingetheilten Kondukteure genießen, anderntheils auf die Bürgschaft von Tüchtigkeit, welche eine solche Auszeichnung voraussetzt. Diese Bürgschaft mehr und mehr sicher zu stellen, ist der Zweck der Prüfungen, welche, damit ihnen auch äußerlich der gebührende Werth beigelegt werde, mit einiger Förmlichkeit behandelt werden sollen. Es sollen zu den Prüfungen die Kondukteure und Geometer des Ortes, an welchem die Prüfung vorgenommen wird, als Zuhörer zugelassen werden, einestheils um den Eifer und das Ehrgefühl der Bewerber anzuregen, anderntheils um Zeugen von der strengen Unparteilichkeit der prüfenden Ingenieure zu seyn. Die mündliche Prüfung soll wo möglich in einer der Lokalitäten der Präfektur vorgenommen werden, um den Präfekten es möglich zu machen, entweder in Person oder durch einen Rath der Präfektur der Prüfung anzuwohnen.

Die näheren Bestimmungen für die Behandlung der Prüfungen enthält folgendes

Programm.

Die Prüfungen für die Stellen von Kondukteuren beim Straßen- und Brückenbau finden jedes Jahr im Monat Oktober statt und zwar im Hauptorte jedes Departements vor einer Kommission, gebildet von einem Ober-Ingenieur und zwei Ingenieuren, welche die Administrazion ernennt.

Zugelassen werden zu diesen Prüfungen diejenigen Geometer, welche von ihren Vorständen für hinreichend befähigt zu einer Kondukteursstelle gehalten werden, sowie diejenigen sonstigen Bewerber, welchen die Administrazion die Ermächtigung ertheilt. Die Ermächtigung wird vorzugsweise ertheilt werden den Zöglingen der Zentralschule für Künste und Manufaktur in Paris, der Schulen für Künste und Gewerbe und anderer Spezialschulen, sowie den jungen Leuten, welche ein Jahr oder auch darunter als überzählige Arbeiter in den Büreaux der Zentral-Administrazion oder der Ingenieure beschäftigt waren.

Die Vorschläge der Ingenieure und die Gesuche der Bewerber sollen spätestens am 15 August bei der Administrazion eingereicht werden und müssen begleitet seyn:

1) von einem Geburtsschein oder irgend einer anderen Urkunde, welche gebührend nachweist, daß der Bewerber am 1. Oktober wenigstens 21 und höchstens 30 Jahre alt ist. Ausnahme hievon machen die regelmäßig verabschiedeten Unteroffiziere, welche bis zum Alter von 35 Jahren zugelassen werden können;

2) von einem Ausweis über die Antezedenzien des Bewerbers, namentlich seine Studien-Laufbahn, welchem Ausweis die Diplome und Zertifikate angeschlossen werden können, welche ihm etwa ertheilt worden sind.

Auf den Grund der erwähnten Dokumente bestimmt die Administrazion Diejenigen, welche zur Prüfung in jedem Departement zugelassen werden, wobei folgende Kenntnisse verlangt werden:

1) Eine flüssige, reine und leserliche Handschrift.

2) Kenntniß der französischen Sprache. (Außer einer diktirten Schrift, welche zeigt, daß der Bewerber orthographisch zu schreiben weiß, hat derselbe einen Bericht über einen Gegenstand des Dienstes zu verfassen).

3) Arithmetik bis zu den Proporzionen und der Ausziehung der Quadratwurzel; Kenntniß des gesetzlichen Maß- und Gewichts-Systems.

4) Theorie der Logarithmen und Gebrauch der logarithmischen Tafeln.

5) Algebra bis zu den Gleichungen des zweiten Grades inclusive.

6) Grundsätze der Geometrie. (Unerläßlich ist die Lehre von den Proporzionallinien, Messung und Berechnung von Flächen und Körpern).

7) Grundsätze der Statik und Bedingungen des Gleichgewichts einfacher und zusammengesetzter Maschinen.

8) Ebene Trigonometrie und Gebrauch der trigonometrischen Logarithmen-Tafeln.

9) Grundsätze der darstellenden Geometrie.

10) Planzeichnen und Tuschen.

11) Aufnahme von Planen mit Hülfe der Winkelscheibe, des Graphometers und der Bussole.

12) Nivelliren mit der Kanalwage und dem Nivellir-Instrument mit Libelle und Auftragen.

13) Kenntniß der Tracirung und Unterhaltung der Straßen.

14) Berechnung der Erdarbeiten beim Straßenbau.

15) Kenntniß der Baumaterialien und der Art ihrer Verwendung zum Mauerwerk und Zimmerwerk.

Diejenigen Bewerber, welche ausgedehntere Kenntnisse besitzen, als sie das Programm fordert, können verlangen, daß dieselben von den prüfenden Ingenieuren erhoben und bezeugt werden.

Die Prüfung jedes einzelnen Kandidaten bildet den Gegenstand eines besonderen Protokolls, welchem die schriftlichen Arbeiten und die Zeichnungen des Geprüften beigeschlossen werden. Sämmtliche Protokolle werden der Administrazion eingereicht mit Bericht über die Prüfung im Allgemeinen und Klassifikazion der Kandidaten nach den Resultaten der Prüfung.

Ueber die Befähigung des Kandidaten für eine Kondukteursstelle wird von der Administrazion entschieden auf den Grund der Prüfungs-Protokolle. Die Zuerkennung dieser Befähigung begründet indessen für den betreffenden Kandidaten keineswegs Ansprüche auf unmittelbare Anstellung, sondern nur das Recht, um erledigte oder neugeschaffene Kondukteursstellen entweder in den Departements, in welchen sie geprüft worden sind, oder in anderen mit Vorzug vor nicht geprüften Kandidaten zu konkurriren.

Gegeben von dem Pair von Frankreich, Minister der öffentlichen Arbeiten.
Paris, 31. Mai 1847.

Gez. **L. Jayr.**

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Am 20. Aug. wurde die Eröffnung der Wiener-Neustadt-Oedenburger Eisenbahn gefeiert. Alles war in fröhlicher Bewegung, und weit und breit strömte die Bevölkerung herbei, um die Feierlichkeiten zu sehen, die auch in kirchlicher Beziehung durch die Einweihung der Dampfwagen von Seiten des Bischofs erhöht wurden. Die Geladenen von Wien kamen von dort in vier Stunden in Oedenburg an; ihre Rückfahrt mochte um eine Stunde kürzer gewesen seyn, da vieler Aufenthalt wegfiel. Die Herstellung der Bahn von Wiener-Neustadt bis Oedenburg (etwa über vier Meilen) hat 2,200,000 fl. C.M. gekostet. Der Bahnbetrieb ist der Wien-Glocknitzer-Eisenbahngesellschaft in Pacht gegeben worden, und zwar unter der Bedingung, daß die Bahnerhaltung aus den eigenen Fonds bestritten wird, die Pachtunternehmung aber Alles, was unmittelbar zum Betriebe der Fahrten gehört, an Utensilien hergibt, und die Bediensteten besoldet. Dafür erhält dieselbe für jede Meile Fahrt eines Dampfwagens 5 fl. C.M., dann für den angehängten Train 2 fl., so daß, nebst noch einigen anderweitigen Ausgaben, jede Fahrmeile auf nahe 8 fl. C.M. zu stehen kommen wird. S.M.

Baden. Allgemeinen Beifall findet die neue Einrichtung auf der Eisenbahn, daß man Billete, die man für größere Fahrten nimmt, nun auch, wenn es erforderlich, für die Stazionen unterwegs benutzen kann, so daß man mit einer Karte, die z. B. von Mannheim nach Freiburg genommen, auf jeder beliebigen Stazion unterwegs aussteigen, und mit einem spätern Wagenzug, am gleichen Tage, wieder weiter fahren kann. M. J.

Bayern. Zu Donauwörth wurde am 20. August ein aus der Maffei'schen Maschinenfabrik in München hervorgegangenes eisernes Dampfschiff vom Stapel gelassen. Dasselbe erhielt in der Taufe den Namen „Stadt Donauwörth" und soll den regelmäßigen Dienst nach Regensburg versehen.

Preußen. — Die Kölnische Dampfschiffahrts-Gesellschaft ist durch ein neues Schiff, „Schiller" genannt, bereichert worden, das an Größe (200 Fuß Verdecklänge), Eleganz, Comfort, sanftem Gang und Schnellauf alle seine Vorgänger namhaft überbietet. Bei seiner ersten Probefahrt am 14. August hatte der „Schiller" das englische Schiff Joseph Miller, das 19 Minuten vor ihm von Köln abgefahren war, schon unterhalb Koblenz überholt. Von Köln bis Koblenz brauchte der „Schiller" nur 6 Stunden 28 Minuten Fahrzeit. Das Schiff ist in den Werkstätten von Jacobi, Haniel und Huyssen in Ruhrort erbaut. Köln. Z.

In Paderborn fand am 20. August die dritte ordentliche Generalversammlung der Aktionäre der Köln-Minden-Thüringschen Verbindungs-Eisen-

Digitized by Google

bahn statt. Der Vorsitzende des Verwaltungsrathes, Assessor Mekus, leitete die Verhandlung durch die Mittheilung ein, daß Se. Maj. der König dem Unternehmen in derselben Weise, wie bei der bergisch-märkischen Bahn, durch eine Staatsbetheiligung von 1½ Millionen Thaler Vorschuß zu leisten geruhen wolle, daß für dieses Kapital so lange keine Zinsen beansprucht werden sollten, bis die Privat-Aktionäre eine Dividende von 3½ Prozent erhalten könnten, und daß schleunigst eine außerordentliche Generalversammlung zu berufen sey, um das Erforderliche inmittels vorzubereitende Abkommen zu sankzioniren. Diese in einem Reskripte des Finanzministers vom 12. d. M. enthaltene Mittheilung wurde mit allseitiger Freude aufgenommen, und es wurden mit Stimmen-Einhelligkeit Maßregeln berathen und beschlossen, dahin abzielend, den Bau der Bahn mit Energie wieder aufzunehmen und zu Ende zu führen. Es wurde namentlich beschlossen, die mit der zweiten Einzahlung noch rückständigen Aktionäre in der Art zu amnestiren, daß, wenn sie binnen vier Wochen ihren Verpflichtungen nachkommen, keine Konventionalstrafen gefordert werden sollen, wogegen wider die auch dann noch widerspenstigen Zeichner auf dem Wege Rechtens mit aller Strenge verfahren werden soll, wobei ein günstiger Erfolg um so weniger zu bezweifeln ist, als durch die Staatsbetheiligung von 1½ Mill. die Mittel zum Bau der Bahn von Lippstadt bis Hamm erlangt worden sind, und daher jeder auch nur scheinbare Grund wegfällt, die Stichaltigkeit des Unternehmens in Frage zu stellen. Noch wurde beschlossen, alle bereits eingezahlten Konvenzionalstrafen zurückzuzahlen.

Belgien.

Die erste Strecke der westflanderischen Bahn, von Brügge nach Courtray, ist vollendet und im Betrieb auf eine Länge von etwa 7 geogr. Meilen. Sie bildet etwas mehr als den dritten Theil der ganzen westflandrischen Bahn, verbindet beide Städte mittelst einer geraden Linie und kürzt den Weg von Paris nach Ostende um 6.5 geogr. Meil. ab. Die übrigen Strecken der westflanderischen Bahn sind die Linien von Courtray nach Veres und Poperinghe und von Deynge bei Gent nach Furnes, welch letztere Linie sich später mit Dünnkirchen und Calais verbinden wird. Für den Augenblick scheinen die Arbeiten eingestellt zu seyn und die Gesellschaft soll eine Verlängerung der Vollendungsfrist ihrer Arbeiten, welche nach ihrem Kontrakte im Monat Mai 1849 abläuft, nachsuchen. Die Gesammtlänge der westflanderischen Bahnen beträgt 19 geogr. Meilen und die Bevölkerung, deren Verkehr sie vermitteln, 650,000 Seelen

Frankreich.

Bei Gelegenheit der Diskussion des Gesetzesentwurfs, betreffend das Anlehen von 350,000,000 Fr., legte der Minister der öffentlichen-Arbeiten der Kammer eine Uebersicht des finanziellen Standes der französischen Eisenbahnen vor, mit welcher folgende Zusammenstellung im Wesentlichen übereinstimmt.

Nro.	Name der Eisenbahn.	Gesellschafts-Kapital.	Eingezahlt.	Einzuzahlen.
		Fr.	Fr.	Fr.
1	Nordbahn mit Zweigbahnen	200,000,000	100,000,000	100,000,000
2	Paris-Lyon	200 000,000	80,000,000	120,000,000
3	„ Strasburg	125,000,000	50,000,000	75,000,000
4	Orleans-Bordeaux . . .	65,000,000	19,000,000	46,000,000
5	Tours-Nantes	40,000,000	16,000,000	24,000,000
6	Zentralbahn.	33,000,000	23,000,000	10,000,000
7	Montereau-Troyes	20,000,000	16,000,000	4,000 000
8	Rouen-Dieppe und Fecamp	18,000,000	9,000,000	9,000,000
9	Avignon	150,000,000	34,800,000	115,200,000
	Zusammen	851,000,000	347,800,000	503,200,000

Nimmt man als wahrscheinlichen Vollendungstermin dieser Bahnen das Ende des Jahres 1851 an, so wären von jetzt an bis dorthin jährlich etwa 100 und monatlich etwas über 8 Millionen einzuzahlen. Neben dem oben ausgewiesenen Gesellschaftskapital werden übrigens die Gesellschaften der genannten Bahnen Anlehen zu kontrahiren haben im Gesammtbetrage von 100 bis 120 Millionen Fr., deren Einzahlung mit dem Jahr 1849 beginnen dürfte. Günstigere Aussichten für die Verhältnisse des Geldmarktes eröffnen sich auch in Frankreich in Folge der reichen diesjährigen Ernte. Der Ueberschuß der davon resultirenden Staatseinkünfte vom Monat Juni d. J. über die Einkünfte des Monats Juni v. J. berechnet sich auf 700,000 Fr., und wird für den Monat Juli geschätzt auf 1,200,000 Fr.

Italien.

Rom. — Eines der großen Gebrechen, an denen das zu beiden Seiten des Tiberufers erbaute moderne Rom litt, war der Mangel an Brückenverbindungen. Bei der beträchtlichen Längenausdehnung, welche das bebaute Ufer hat, zeigten sich drei Brücken mehr als unzulänglich. Altväterisch eingerichtete Fähren, die bei hohem Wasserstand nicht einmal in Funkzion bleiben konnten, mußten an drei Orten eine prekäre Aushülfe leisten. Schon im sechzehnten Jahrhundert hatte man daher versucht eine neue Brücke über den gerade an dieser Stelle sehr reißenden Strom zu schlagen. Sie war zusammengestürzt und steht noch heutzutage unter dem Namen von Ponte rotto als Ruine da. Kettenbrücken boten gerade hier eine sehr erwünschte Aushülfe dar. Es wurde auch bereits unter dem vorigen Gouvernement ein Vorschlag zur Anlage von wenigstens einer derselben gemacht. Jetzt hat eine Gesellschaft, an deren Spitze der Herzog Braschi steht, den Vorschlag zu vier Kettenbrücken eingereicht, der vorläufig die höchste Genehmigung erhalten hat. Die erste soll die Verbindung der oberen Stadt mit dem Vatican bei Ripetta vermitteln, die zweite wird an den Ausgang der schönen, aber jetzt todtliegenden Via Giulia verlegt werden, die dritte soll zur Restaurazion und Benutzung von Ponte rotto verwandt werden, und die vierte ist zur Abkürzung des langen Wegs nach dem Hafen von Riva Grande bestimmt. Die Beschleunigung der Definitivkonzession bleibt zu wünschen.

A. Z.

Großbritannien.

Die Aktionäre der Gesellschaft für Lokomotiven mit komprimirter Luft haben sich am 4. Aug. in London versammelt. Nach dem Berichte der Direktoren sind diese, nachdem sie viele Zeit damit verloren hatten, um nach dem Plan des Ingenieurs Parsey ein Reservoir zu konstruiren, zur Erkenntniß gekommen, daß diese Erfindung das Vertrauen nicht verdiene, welches ursprünglich in dieselbe gesetzt worden war, daher sie den Antrag stellen, die Gesellschaft bis auf Weiteres aufzulösen, um so mehr, als Parsey's Patent durch andere Erfinder, welche auf dieselbe Idee schon früher Patente erhalten, angefochten werde. Erforderlichen Falls könne später zu demselben Zweck wieder eine neue Gesellschaft gebildet werden. Die Versammlung ernannte eine Kommission, welche in Gemeinschaft mit den Direktoren den Stand des Unternehmens untersuchen und das Reservoir Herrn Parsey's einer Prüfung unterwerfen sollte.

Der atmosphärische Apparat der South-Devon Eisenbahn steht in diesem Augenblicke wegen bedeutender Reparaturen still und der Klappenverschluß sowie die hiezu erforderliche Kompoſizion ist abermals ein Anlaß zu zahlreichen Untersuchungen und großer Verlegenheit aller Anhänger des Systems. Die Beharrlichkeit, mit welcher diese von allen einsichtsvollen Ingenieuren längst aufgegebene Sache immer noch verfolgt wird, würde alle Anerkennung verdienen, wäre es nicht klar, daß die Erfinder, Vertheidiger und Unternehmer des atmosphärischen Prinzips es nun einmal zur Ehrensache gemacht haben, ihren Irrthum nicht einzugestehen.

Die Einrichtungen der telegraphischen Gesellschaft (Vgl. Eisenb.Z. Nr. 32), welche ihr Etablissement in Lothbury bei Founders Hall Chapel, unweit der Bank in London hat, schreiten rasch vor. Die Person, welche eine Korrespondenz führen will, schreibt ihre Nachricht entweder in gewöhnlicher Schrift oder in Chiffern nieder, und bringt sie demjenigen Commis, der die Gegend, in welche dieselbe abgehen soll, zu besorgen hat. Eine ununterbrochen arbeitende Maschine fördert die Depesche dem betreffenden Telegraphen in einer der Galerien zu, und wenn man warten will, so erhält man binnen 4 Minuten die Antwort. In anderm Falle wird die Depesche von der Expedition durch Boten an den Ort ihrer Bestimmung befördert. Die Ausdehnung und Schnelligkeit des Systems telegraphischer Korrespondenzen, welches mit Nächstem ganz ins Leben treten wird, grenzt ans Wunderbare.

Die in London projektirte Gesellschaft, welche den Zweck haben soll, für auf Eisenbahnen erlittene Unfälle Entschädigungen zu gewähren, „Railway

Digitized by Google

injuries compensation Company“ genannt, ſcheint wirklich ins Leben treten zu wollen. Nach den bekannt gewordenen Bedingungen ſoll die einmal gezahlte Prämie dem Verſicherten für ſein ganzes Leben auf Entſchädigung im Falle eines Unfalls Anſpruch geben, nur muß jedes Jahr eine Regiſtrazions-Gebühr von 1 Schilling entrichtet werden als Beweis, daß der Verſicherte noch am Leben. Die Prämien variiren zwiſchen 1 Pf. 1 Sh. und 10 Pf. 10 Sh. mit verhältnißmäßigen Vortheilen. So ſichert die Prämie von 1 Pf. 1 Sh. im Falle einer Verletzung, welche ärztlichen Beiſtand nöthig, den Verſicherten jedoch nicht unfähig macht, ſeinen Lebensunterhalt ſich zu erwerben, eine Entſchädigung von 50 Pf. St., für den Verluſt eines Gliedes werden 200 Pf. St., für eine tödtliche Verletzung dem legalen Vertreter des Verſicherten 300 Pf. St. ausbezahlt; bei der Prämie von 10 Pf. 10 Sh. dagegen ſind die Entſchädigungen für die gleichen Verletzungen 500, 2000 und 3000 Pf. St. Frauen zahlen nur die halbe Prämie, was wohl darin ſeinen Grund hat, daß ſie ſeltener als Männer reiſen. Auch für Eiſenbahn-Bedienſtete, welche Verletzungen erleiden, die ſie nicht ſelbſt verſchuldet, iſt eine Vergütungsſkala feſtgeſtellt.

Hr Cunard hat mit der Regierung einen Kontrakt abgeſchloſſen, wornach zwiſchen Halifax und Neu-Schottland und der Inſel Bermuda, deßgleichen zwiſchen Halifax und St. John's auf Neufundland eine Dampfſchiff-Verbindung hergeſtellt wird.

Engliſche Blätter ſchreiben: Ueber den Meeresarm, welcher die Inſel Angleſea von der Küſte von Wales trennt, führt ſeit 1826 eine 580 Fuß lange und 28 Fuß breite, 160 Fuß über dem Meere liegende Kettenbrücke, unter welcher große Seeſchiffe ungehindert paſſiren. Gegenwärtig iſt eine neue Ueberbrückung dieſes Meeresarmes in noch großartigerem Umfang in der Ausführung begriffen, auf der die von Cheſter nach Holyhead im Bau begriffene Eiſenbahn von Wales nach der Inſel Angleſea hinübergeführt werden ſoll. Sie kommt an eine weit breitere Stelle der Meerenge als die der vorhandenen Brücke, und man gibt ihr von einem hier mitten im Meere befindlichen Felſen, dem Britanniafelſen, der bei der Ebbe daraus hervorſteht, im voraus darum den Namen Britanniabrücke, weil derſelbe zum Tragepfeiler für die Mitte derſelben benutzt werden wird. Er iſt 62 Fuß breit und 53 Fuß lang, und auf ſeiner Grundlage wird der eigentliche Pfeiler aufgeführt, welcher 230 Fuß Höhe bedarf. In der Entfernung von 460 Fuß nach beiden Seiten von dieſem Mittelpfeiler ſteigen zwei Uferpfeiler von eben ſo rieſigen Verhältniſſen empor. Von dieſen rückwärts werden in der Entfernung von 250 Fuß zwei gewaltige Mauern aufgeführt, von denen die auf Angleſea die höchſte wird. Sie dienen den Dämmen zum Abſchluß, auf denen die Eiſenbahn in Wales an die Brücke gelangt und ſie auf der Inſel verläßt. Dieſes Mauerwerk iſt für 200,000 Pf. St. an einen Unternehmer, Hrn. Nowell, in Akkord gegeben und ſoll im Auguſt 1848 vollendet ſeyn. Es ſind alſo zwei Mal 460 Fuß und zwei Mal 250 Fuß Entfernung, welche überbrückt werden müſſen, was mittelſt viereckiger eiſerner Röhren von inwendig 27 Fuß Höhe und 14 Fuß Weite erfolgen ſoll, die außerhalb aber 30 Fuß hoch ſind, weil der obere und untere Theil doppelt und fachartig zuſammengeſetzt iſt. Alles wird aus vernieteten eiſernen Platten oder Blechen von verſchiedener Stärke beſtehen. Zwei ſolcher Röhrenbrücken werden neben einander gelegt und in denſelben die Wagenzüge hinüber und herüber gehen.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die ſämmtlichen Eiſenbahn-Geſellſchaften zwiſchen Albany und Buffalo ſind damit beſchäftigt, den Oberbau ihrer Bahnen mit maſſiven Schienen umzubauen, und die ganze Linie bis Buffalo ſoll bis zum Herbſt 1849 mit dem neuen Oberbau verſehen ſeyn. Bekanntlich ſind alle dieſe Bahnen urſprünglich mit einem Oberbau von Flachſchienen auf Langſchwellen hergeſtellt. Auch die Bahn von New-Haven nach Hartford und Springfield iſt mit maſſiven Schienen umgebaut worden, und es iſt jetzt die Fahrzeit über die ganze Linie um eine Stunde kürzer.

Auf der erſt theilweiſe hergeſtellten direkten Eiſenbahn von New-York zum Erie-See, welche durch mehrere durch ihre Fruchtbarkeit ausgezeichnete Agrikultur-Diſtrikte geht, kam am 22. Juni in New-York der Frühzug oder ſogenannte Milchzug mit nicht weniger als 80,000 Körbchen Erdbeeren und 28,000 Quarts Milch an. Rechnet man den Inhalt von 3 Körbchen Erdbeeren auf einen Quart, ſo macht dieß 26,667 Quarts Erdbeeren oder 833 Buſchel; ein Buſchel zu 60 ℔ gerechnet, gibt 25 Tonnen Erdbeeren; mit den Körben und Schachteln wohl wenigſtens 50 Tonnen. Die 28,000 Q. Milch wogen 28 Tonnen und mit den Kannen 35 Tonnen. Sonach betrug die Ladung an Erdbeeren und Milch allein 85 Tonnen. Das mit 2 Zügen täglich nach New-York gebrachte Milchquantum beträgt 50,000 Quarts. Eine amerikaniſche Zeitung knüpft an dieſe Angaben folgende Berechnung: 28,000 Quart Milch des Tags gibt für das ganze Jahr 10,220,000 Q., was zu 6 Cents per Quart — der Durchſchnittspreis vor Eröffnung der Bahn — 613,200 Dollars ausmacht. Da nun ſeit der Eröffnung der Bahn und in Folge derſelben der Durchſchnittspreis für gute Milch auf 4 Cents herabgegangen iſt, ſo beträgt die Erſparniß für die Stadt New-York in dem einzigen Artikel Milch jährlich 204,000 Dollars.

Elektriſche Telegraphen von neuer Erfindung (nach den Syſtemen von Houſe und Peaſe) ſollen neben den bereits beſtehenden zwiſchen New-York und Boſton und New-York und Philadelphia errichtet werden. Man freut ſich auf die Konkurrenz auch in dieſem neuen Kommunikazionsmittel, weil, wenn auch dadurch eine größere Schnelligkeit der elektriſchen Strömung nicht zu erreichen iſt, doch die Mittheilungen mittelſt derſelben wohlfeiler gemacht werden.

Unlängſt wurde verſuchsweiſe New-Haven mit Toronto in Ober-Canada in direkte telegraphiſche Verbindung geſetzt, indem man die Drähte mehrerer getrennter Telegraphenlinien vereinigte. Die Richtung iſt über New-York, Albany, Rocheſter, Buffalo, von da den Niagara unter den Fällen kreuzend und um den Ontario-See herum nach Toronto; die ganze Entfernung beträgt ſo 900 miles. Der Verſuch gelang vollkommen, indem man mit gleicher Leichtigkeit wie zwiſchen New-Haven und Hartford telegraphiren konnte. Es war dieſes die längſte Linie, welche je von der Elektrizität in ununterbrochenem Strom durchlaufen wurde.

Südamerika.

Eines der Merikaniſchen Bergwerke, La Luz in Guanaxuato, Don Perez Galvez gehörig, wirft wöchentlich den ungeheuren Ertrag von 540,000 Fr. ab.

Eiſenmarkt.

* Folgendes iſt die neueſte Preisliſte der „Bedlington iron works“ bei Blyth, Northumberland. Das Eiſen beſitzt das Zeichen BBS (Bedlington Best Scrap) und die Preiſe ſind verſtanden an Bord eines Schiffes in New-Caſtle.

		Preis per Tonne.
Keſſelbleche.	Unter 2 Ztr. die Platte . .	16 Pf.St. — sh. — d.
	Von 2 bis 3 Ztr. . . .	17 „ — „ — „
	„ 3 „ 3½ „ . . .	19 „ — „ — „
	„ 3½ „ 4 „ . . .	21 „ — „ — „
	„ 4 „ 4½ „ . . .	22 „ 10 „ — „
	„ 4½ „ 5 „ . . .	24 „ — „ — „
	„ 5 und darüber . . .	30 „ — „ — „
Für Platten, welche von der Quadratform od. regelmäßigen Verjüngung abweichen 2 sh. per Zentner mehr.		
	Winkeleiſen nach Zeichnung	15 „ — „ — „
	T-Eiſen	17 „ — „ — „
	Nieteiſen ⅝ und ¹¹/₁₆	14 „ 10 „ — „
	„ ½ und darüber	13 „ 10 „ — „
	Radſprechen-Eiſen	11 „ — „ — „
	In Speichenform gebogen extra . .	5 „ — „ — „
	Lokomotive-Tyrebarren gehämmert und gewalzt unter 3 Ztr.	15 „ — „ — „
	3 bis 3½ Ztr.	17 „ — „ — „
	3½ „ 4 „	19 „ — „ — „
	4 „ 4½ „	20 „ — „ — „
	4½ „ 5 „	22 „ — „ — „

Digitized by Google

5 „ 5½ „	24 Pf. St.	— sh.	— d.
5½ „ 6 „	26 „	— „	— „
6 und darüber	30 „	— „	— „
In Reifen geformt, per Ton mehr	7 „	10 „	— „
Lokomotive-Achsen mit Ansätzen oder nach Zeichnung unter 3 Ztr.	20 „	— „	— „
3 bis 4 Ztr.	22 „	— „	— „
4 „ 5 „	25 „	— „	— „
5 und darüber	28 „	— „	— „
Einfache Achsen ohne Ansätze 40 sh. per Tonne weniger.			
Lokomotive-Achsen mit doppelter Kurbel, solid	56 „	— „	— „
ditto ausgehauen	76 „	— „	— „
Kolbenstangen nach beliebiger Dimension unter 5 Ztr.	20 „	— „	— „
über 5 „	20—30 „	— „	— „
Rahmeneisen für Lokomotiven 7 und 8″ × 1⅛″	11 „	10 „	— „
		per Paar.	
Lokomotive-Räder 5½ Fuß Diam. mit Kurbelachse		130 Pf. St.	
dto. 5 „ „ dto.		120 „	
dto. 4½ „ „ dto.		100 „	
dto. 5½ „ „ mit gerader Achse		100 „	
dto. 5 „ „ dto.		90 „	
dto. 4½ „ „ dto.		80 „	
dto. 4 „ „ dto.		62 „	
dto. 3½ „ „ dto.		46 „	
mit äußeren Kurbeln extra		10 „	
Tenderräder mit Achse, 3 Fuß Diam.		26 „	
Wagenräder „ „ dto. „		15 „	

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Die Mannheimer Abendzeitung berichtet von Mannheim, 23. August: Diesen Morgen nach 6 Uhr, als der Güterzug sich anschickte, nach Heidelberg abzufahren, sprang, durch das Versehen des Bahnwarts veranlaßt, die Lokomotive aus dem Geleise und wühlte sich tief in den Boden. Mehrere Waggons wurden in Folge des Stoßes stark beschädigt und der Zugführer erhielt mehrere Wunden.

— * Auf der österreichischen nördlichen Staatseisenbahn hat sich in der Nacht vom 11. auf den 12. August ein Unfall zugetragen, dessen Folgen noch viel schlimmer hätten werden können. Der Olmütz-Prager Lastzug war auf der Stazion Triebitz angelangt und der Lokomotivführer erhielt den Auftrag, den Zug etwas zurückzuschieben, damit man die dort zu verschiebenden Wagen besser ablösen könne. Die Ketten waren nämlich zu straff gespannt und machten das Ablösen ohne diese Operazion schwierig. Durch den Stoß aber, den nun die Wagen erhielten, setzten sich die hinten angehängten vierräderigen, nunmehr vom Zug getrennten Wagen, 18 an der Zahl, in Bewegung, und da hier ein Gefälle von 1 : 175 und 1 : 150 vorkommt, geriethen dieselben in so raschen Lauf, daß es nicht möglich war und auch zu nichts führen konnte, sie mit der leeren Maschine einzuholen. Die Wagen erreichten so den Bahnhof von Landskron, dort war die Weiche für das durch das Heizhaus führenden Nebengeleise gestellt, in welchem sich blos ein Tender befand. Dieser ward mit fortgerissen und ebenso noch einige Wagen, die auf demselben Geleise angetroffen wurden, und da die Weiche am andern Ende des Nebengeleises nicht für dieses gestellt war, so stürzte Alles aus dem Geleise heraus in einen Graben. Die Transportwagen waren mit Schweinen beladen, die zum Theil getödtet, zum Theil arg beschädigt wurden, die Wagen selbst sind fast alle zerstört. Zum Glück war der mit dem Aushängen der Wagen beschäftigt gewesene Mann sogleich von denselben herabgesprungen, sonst würde es ihm schlecht ergangen seyn. Zu bemerken ist, daß man auf dieser Bahn die kleinen Wagen stets hinten anhängt, was zwar als zweckmäßig anzusehen ist, wobei aber der Umstand nachtheilig wird, daß keiner derselben mit einer Bremse versehen ist, während es wünschenswerth wäre, daß der letzte Wagen eines Zuges eine Bremse hätte.

Personal-Nachrichten.

Großbritannien. — Der bekannte Lieutenant Waghorn hat, als Anerkenntniß seiner Verdienste um Förderung des internazionalen Verkehrs, von Pabst Pius IX. eigenhändig eine goldene Medaille verehrt bekommen.

Ankündigungen.

[31—32] Für eine größere deutsche Eisenbahn wird ein erster Maschinen-Ingenieur gesucht, welcher im Besitze der höheren allgemeinen Schulbildung, im Maschinenwesen, theoretisch und praktisch, gründlich ausgebildet und im Eisenbahn-Betriebe so erfahren ist, daß er neben der Leitung und Beaufsichtigung der Lokomotives und Wagen-Reparatur-Werkstätten den Lokomotivendienst selbstständig und unter eigener Verantwortlichkeit leiten und überwachen kann. Techniker, welche sich über ihre vollständige Qualifikazion zu dieser Stelle genügend auszuweisen vermögen, wollen sich mit ihren Dienstanerbietungen bis längstens bis zum 15. September unter der Bezeichnung Nr. 500 portofrei an die Andreä'sche Buchhandlung in Frankfurt a. M. wenden, und werden hiermit noch darauf aufmerksam gemacht, daß mit der fraglichen Stelle bedeutende äußere Vortheile verbunden sind.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

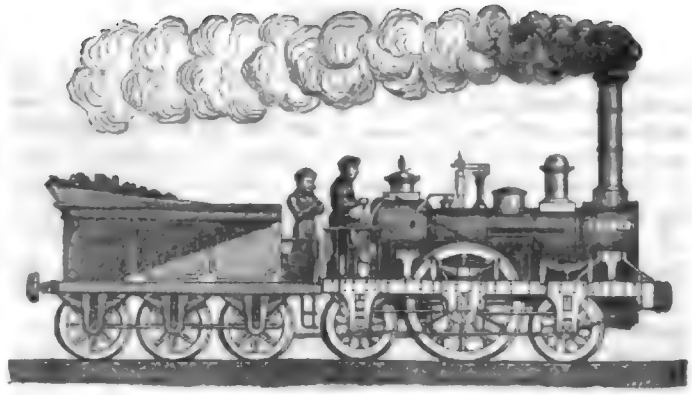
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 24. Aug.**			%	**Leipzig, 25. Aug.**	
100 Thl	30	Aachen-Maastricht	82½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	89⅝ B.
100 „	60	Bergisch-Märkische	96¼ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116½ G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	118 „	100 „	voll	Löbau-Zittau	34 B.
200 „	45	ditto Lit. B	107¾ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	219 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	108 „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89¼ G.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	95⅛ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	102⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin	114¼ „			**Hamburg, 24. Aug.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108¾ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	103⅛ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	60 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	85⅛ B.	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	95½ „
200 „	voll	Köln-Minden	98 „	100 Thl	20	Magdeburg-Wittenberg	85½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	60	Mecklenburgische	71⅛ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114 G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 „
100 „	90	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 26. Aug.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	90¾ G.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	72½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	--	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	92 „
100 „	voll	Oberschlesische	108 B.	250 „	voll	Taunus	351 „
100 „	voll	ditto Lit. B	—			**Wien, 24. Aug.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	79⅜ B.	200 fl. C.M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	86½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	167⅛
100 „	50	Stargard-Posen	84¼ G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	97½ B.	1000 „	76	Venedig-Mailand	109⅝
100 „	voll	Wilhelms	102 G.	500 fl. C.M.	80	Wien-Gloggnitz	121

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 5.** September. **Nro. 36.**

Inhalt. **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XX. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. — **Eisenbahn über den Kanal.** — **Eisenbahnen in Nordamerika.** — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Februar 1847. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Bayern, Sachsen, Weimar, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Großbritannien. Rußland. Türkei. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XX. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. *)

(Länge 19.50 geogr. Meilen. Im Betrieb.)

Dem am 30. April d. J. veröffentlichten dritten Geschäftsberichte des Direktoriums entnehmen wir über den Stand des Unternehmens Folgendes.

1) Ausführung des Baues.

Ein wichtiger Theil des Unternehmens der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn war bekanntlich der Ankauf der Berlin-Potsdamer Eisenbahn, welche im Monat März 1846 als im Bau vollendet und bereits im Betriebe befindlich von der Gesellschaft übernommen wurde. Demungeachtet erstreckten sich die Bauarbeiten der Gesellschaft nicht allein auf die erst auszuführende Potsdam-Magdeburger Bahnstrecke, sondern es war auch die Berlin-Potsdamer Strecke für die jetzigen Bedürfnisse umzugestalten. Diese Umgestaltungen bezogen sich zunächst auf die Bahnhöfe in Berlin und Potsdam, deren ursprüngliche Anlage und Einrichtungen den Anforderungen des Verkehrs auf der nunmehr zu verlängernden Bahn keineswegs entsprach, daher beinahe sämmtliche Gebäude derselben umgebaut und beide Bahnhöfe mit ausgedehnten, den Passagieren alle Bequemlichkeiten sichernden Restauzionen versehen werden mußten.

Besondere Schwierigkeiten boten diese Umbauten im Potsdamer Bahnhofe dar, dessen Schienen 2 Fuß tiefer lagen, als die unmittelbar daran stoßende Havelbrücke liegen durfte. Es wurde dadurch die Aufhöhung des ganzen Bahnhofes nöthig. Außerdem waren der Perron und alle Bahnhofsstränge zu verlegen und da dieß unmöglich war, während täglich bis 20 Züge abgingen und ankamen, so benutzte man während des Sommers und bis zum 15. September einen Seitenstrang zur Expedizion derselben. Noch größere Schwierigkeiten hatte aber der Umbau des Berliner Bahnhofes, weil es dort an Raum zur einstweiligen Verlegung der Expedizion fehlte. Hier mußten Lokomotive- und Wagenschuppen neu gebaut, sämmtliche Schienenstränge verlegt, der Perron verbreitert und verlängert und das ganze Administrazionsgebäude umgebaut werden, ohne daß eine Unterbrechung der vielen täglich zu expedirenden Züge erfolgen durfte.

Wie bei den meisten älteren Bahnen, so besaß auch auf der Berlin-Potsdamer Bahn der Oberbau nicht diejenige Stärke, welche für die schwereren Lokomotiven, deren Anwendung neuere Erfahrungen als zweckmäßig gezeigt haben, erforderlich ist. Um eine radikale Veränderung des älteren Oberbaues zu ersparen, wurde daher die Stärke desselben dadurch vermehrt, daß auf jedes Schienenstück von 15 Fuß Länge eine weitere sechste Querschwelle eingetheilt wurde; eine Arbeit, welche nur langsam vor sich gehen konnte, wenn der Betrieb nicht unterbrochen werden sollte.

Dieser Schwierigkeiten ungeachtet wurden die Bauarbeiten an der Berlin-Potsdamer Strecke in der Hauptsache vollendet, ohne daß dadurch eine Unterbrechung des Betriebes dieser Bahn verursacht worden wäre.

Schon im April 1845 hatten dagegen die Arbeiten auf der Potsdam-Magdeburger Strecke begonnen und wurden so thätig gefördert, daß die Bahn von Berlin bis vor die Elbebrücken bei Magdeburg im September 1846 eröffnet werden konnte.

Die Erdarbeiten waren auf dem größten Theile der Bahnlinie ohne Schwierigkeit auszuführen; nur zwei bedeutende Einschnitte kommen bei Möser und Hohenwarthe vor. Zwischen Potsdam und Wusterwitz, im ganzen Havelgebiete, fand sich aber an vielen Stellen ein so unsicherer Baugrund, daß es bedeutender Schüttungen bedurfte, um einen festen Bahndamm zu gewinnen. Bekanntlich ist der Boden der ganzen Havelgegend von Grundwasser durchzogen, dem man überall begegnet, wenn man zu einer gewissen Tiefe gelangt. Es findet sich an der Havel häufig noch unergründeter Schlamm und Moor, und viele Sümpfe und sumpfige Wiesenflächen, welche erst in größerer, bis zu 45 Fuß Tiefe festen Sandboden haben und wo der Damm bedeutende Seitenausweichungen zu erleiden hatte, bevor er zum Stehen kam. Noch interessanter sind aber drei verschiedene Stellen der Bahn bei Kemnitz, Jeserig und Wusterwitz, wo der Boden bis zur Tiefe von muthmaßlich 70—90 Fuß aus einem leichten Mergel, mit Infusorien gemischt, besteht, welcher sich im Wasser leicht auflöst und sich im Grundwasser in einem fast schwimmenden Zustande befindet. Begrenzt sind alle diese Striche von festem Sandboden, welcher sich trichterförmig (mehr oder minder steil) in die Tiefe abböscht, wie die überall hervorgetretenen starken Seitenaustreibungen bewiesen, da die zur Seite ausgewichene Erde den leichten Boden nicht ohne eine solche Widerlage heben konnte. So hat namentlich der Damm bei Jeserig in einer oberen Breite von 4 Ruthen, bei einer Länge der unsicheren Stelle von 34 Ruthen bis zu einer Tiefe von 90 Fuß, angeschüttet werden müssen.

Im Durchschnitt kosten die Erdarbeiten der Potsdam-Magdeburger Bahn vom Potsdamer Bahnhofe bis zum Elbufer 37,458 Thlr. pro Meile. —

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 4 und Nr. 41.

Digitized by Google

Ueber die Konstrukzions-Systeme der größeren und kleineren Brücken enthält der zweite Geschäftsbericht *) ausführliche Nachrichten. Es konnten nur wenige massiv gewölbte Brücken gebaut werden, weil es dazu fast durchweg an der nöthigen Höhe fehlte. Holzkonstrukzion wurde nur innerhalb der Festungswerke der Thurmschanze bei Magdeburg angewendet. Uebrigens haben alle Brücken massive Pfeiler und eisernen Oberbau erhalten. Die Träger zu den kleineren Brücken bis zu 17 Fuß Länge wurden in eigener Regie, die aller größeren bei A. Borsig in Berlin ausgeführt.

Folgende Brückenbauwerke sind von besonderem Interesse:

1) Die erste Havelbrücke bei Potsdam von 8 Oeffnungen zu resp. 30 und 40 Fuß lichter Weite. Es ist bei diesem Werke die Gitter-Konstrukzion in Eisen angewandt. Zwei Felder werden durch eine Drehbrücke geschlossen, welche bei freier Schiffahrt offen steht, wenn kein Bahnzug zu erwarten ist. Eine solche, beim Uebergange über schiffbare Ströme in geringer Höhe unvermeidliche Vorrichtung setzt zwar große Aufmerksamkeit von Seiten des Betriebspersonals voraus, um Unfälle zu vermeiden, die getroffenen Einrichtungen verbürgen aber sowohl die Erhaltung der nöthigen Aufmerksamkeit, als daß etwaige Nachlässigkeiten keinen Unfall herbeiführen können. Jeder Zug muß vor der Brücke in so mäßiger Geschwindigkeit gehen, daß er augenblicklich zum Stehen zu bringen ist, und halten, wenn nicht der Brückenwärter in noch gehöriger Entfernung davon gemeldet hat, daß sie in Ordnung sey, zugleich zeigt eine an der Fixirvorrichtung der Drehbrücke angebrachte Signalstange dem Lokomotivführer durch ihren Stand an, ob die Brücke festgestellt ist oder nicht. Bewundernswerth ist die Leichtigkeit, mit welcher die etwa 1500 Ztr. schwere Drehbrücke bewegt wird, welche sich frei vortrefflich trägt, wie denn auch die festliegenden Felder dieser auf Gitterträgern ruhenden Brücke bei den stärksten Belastungs- und Bewegungs-Proben die nöthige Widerstandskraft zeigten.

Die Brücke kostet

1. Gründung und Mauerwerk . .	44,594 Thlr.	3 Sgr.	10 Pf.
2. Drehbrücke	13,212 „	15 „	6 „
3. Uebriger eiserner Oberbau . .	24,824 „	16 „	— „
Summe	82,631 Thlr.	5 Sgr.	4 Pf.

2) Die über den Ausgang des Kanals bei Potsdam führende Brücke besteht aus zwei durch eine doppelspurige Drehbrücke geschlossenen Feldern.

Dieselbe kostet:

Gründung und Mauerwerk . . .	12,868 Thlr.	28 Sgr.	1 Pf.
Drehbrücke	12,744 „	19 „	3 „
Summe	25,613 Thlr.	17 Sgr.	4 Pf.

3) Die erste Havelbuchtbrücke hat 4 Oeffnungen à 40 Fuß lichte Weite, sie wird von eisernen Sprengwerken getragen und ist doppelspurig gelegt, wovon

Gründung und Mauerwerk . . .	11,531 Thlr.	1 Sgr.	4 Pf.
Der Oberbau, einspurig, ...	8,487 „	22 „	8 „
Der Oberbau zum zweiten Geleise .	5,702 „	10 „	— „
Summe	25,721 Thlr.	4 Sgr.	— Pf.

kosten.

4) Die große Havelbuchtbrücke hat 8 Oeffnungen von resp. 22 und 40 Fuß Weite. Zwei davon sind durch eine doppelspurige Drehbrücke geschlossen, die übrigen haben eiserne Sprengwerke, ebenfalls mit Doppelgeleis. Sie kostet

Gründung und Mauerwerk . .	61,834 Thlr.	24 Sgr.	— Pf.
Drehbrücke	11,812 „	4 „	11 „
Sprengwerke zum ersten Geleise .	12,664 „	4 „	9 „
„ „ zweiten „ .	9,753 „	3 „	7 „
Summe	96,064 Thlr.	7 Sgr.	3 Pf.

Dieses Werk hat die eine eigenthümliche Erscheinung gezeigt, daß der angelegte östliche Stirnpfeiler ohne Verletzung des Mauerwerks sich senkte. Bei mittlerem Wasserstande beträgt dort die Wassertiefe 14—16 Fuß, worauf eine Schichte losen Schlammes von 6—8 Fuß folgt. Unter diesem Schlamme begegnete man einer festen Sandlage, in welcher die Spundwände zu den Brückenpfeilern und die bis 40 Fuß langen Leer- und Spitzpfähle festen Boden gewannen, so daß man, nachdem dieselben beim Rammen so wenig als irgend erforderlich mehr anzogen, kein Bedenken finden konnte, die Pfeiler auf Pfahlrost zu gründen. Sämmtliche Mittelpfeiler standen auch unverändert; der nahe am Ufer stehende westliche Stirnpfeiler hatte sich vor der Belegung ein wenig gesenkt, ohne übrigens im Geringsten zu leiden, der östliche aber machte in der ersten Zeit der Beobachtung täglich eine Bewegung von ¼ Zoll, welche stetig bis auf ein nur in längeren Zwischenräumen meßbares Minimum von täglich $^1/_{10}$‴ abnahm. Das ganze Mauerwerk des Pfeilers ging sammt den mit ihm in keiner Verbindung stehenden Spundwänden und Leerpfählen in völlig senkrechter Richtung, ohne Abtrennung der Flügelwände, ja ohne Risse und Sprünge erlitten zu haben, nieder. Eine nähere Untersuchung des tieferen Grundes ergab durch Bohrung in Blechbüchsen bis auf 70 Fuß Tiefe, daß unter der erwähnten Sandschichte eine Lage leichteren Bodens, dann aber wieder fester Sand sich befindet, welche erstere durch die Schwere des etwa 34 Fuß hohen und am Wasserspiegel etwa 6 Ruthen breiten Dammes zusammengedrückt wird, so daß der Pfeiler wie das ganze nächstumliegende Terrain nur dessen Bewegung gefolgt ist.

5) Für den zweiten Uebergang über die Havel in der Nähe von Werder wurde von beiden Seiten ein Damm in den Fluß geschüttet, und in dessen Mitte eine Brücke von 8 Oeffnungen zu 30 und 40 Fuß lichter Weite gelegt, welche mit einspuriger Drehbrücke von gleicher Konstrukzion, wie die der ersten Havelbrücke, übrigens aber mit eisernen Sprengwerken belegt ist. Sie kostet im Mauerwerk . . . . 48,331 Thlr. 20 Sgr. 10 Pf.

die Drehbrücke	11,633 „	19 „	11 „
die Sprengwerke . . .	11,116 „	3 „	4 „
zusammen	71,081 Thlr.	14 Sgr.	1 Pf.

6) Eines der bedeutendsten Bauwerke ist die, der Friedrich-Wilhelmsbrücke in der Chaussée zwischen Magdeburg und Burg entsprechende Elbebrücke von 15 Oeffnungen zu 40 Fuß lichter Weite. Das Mauerwerk ist für zwei Geleise ausgeführt, das gelegte eine Geleise wird durch eiserne Sprengwerke getragen. Sie kostet

im Mauerwerk	66,717 Thlr.	13 Sgr.	4 Pf.
das Eisenwerk	30,414 „	19 „	8 „
zusammen	97,132 Thlr.	3 Sgr.	— Pf.

7) Von gleicher Konstrukzion ist die Fuhrtslakenbrücke nahe bei Magdeburg von 6 Oeffnungen zu 40 Fuß lichter Weite, welche

im Mauerwerk	27,876 Thlr.	22 Sgr.	5 Pf.
das Eisenwerk	12,196 „	28 „	9 „
zusammen	40,073 Thlr.	21 Sgr.	2 Pf.

kostet.

8) Die Brücken in den Werken der Friedrichsstadt haben einen Aufwand von 15,934 Thlr. 18 Sgr. 3 Pf. veranlaßt.

9) Die in der Brandenburger Sekzion ausgeführten Brücken über Emster, Neujahrs-, Strenge-, Flutbgraben, die Plane, Buckau und die Fuhrt, haben nebst einigen kleineren Brücken einen Kostenaufwand von 120,638 Thlr. 16 Sgr. 2 Pf. verursacht.

Die Ausführung der drei Elbbrücken kann unter günstigen Umständen im laufenden Jahre vollendet werden.

10) Die Brücke über die Strom-Elbe erhält 7 Oeffnungen à 60 Fuß Weite und eine doppelte Durchfahrt (Drehbrücken mit Oeffnungen von 40 und 30 Fuß Weite.) Dieselbe kostet excl. Oberbau 228,740 Thlr. 12 Sgr. 9 Pf.

11) Die Brücke über die Mittel- oder Zoll-Elbe erhält 5 Oeffnungen à 60 Fuß Weite und wird excl. Oberbau einen Aufwand verursachen von 76,237 Thlr. 19 Sgr. 1 Pf.

12) Die Brücke über die alte Elbe erhält 9 Oeffnungen à 60 Fuß Weite und wird excl. Oberbau kosten 214,075 Thlr. 2 Pf.

Der eiserne Belag aller drei Brücken ist in Arbeit und soll kontraktmäßig bis zum Spätherbste dieses Jahres aufgelegt werden, wenn bis dahin das Mauerwerk beendet seyn wird.

Ueber den Oberbau *) der Potsdam-Magdeburger Bahn ist zu berichten, daß das gewählte System, Form und Schwere der Schienen, wie der

*) Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 41. Wir hoffen, von der Direkzion in die Lage gesetzt zu werden, ausführlichere Mittheilungen über diese Brückenbauten demnächst machen zu können. D. R.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 4.

Digitized by Google

Schienenstühle und Unterlagshölzer sich vollkommen bewährt hat. Die Bahnstränge tragen die Last von Lokomotiven, welche im fahrbaren Zustande an 400 Ztr. Gewicht, ohne den Tender, haben.

Die Bahnhofsgebäude sind im Wesentlichen vollendet. In der Friedrichsstadt Magdeburg wurde ein interimistischer vollständiger Bahnhof angelegt, der großentheils durch die Mitbenutzung des Magdeburg-Leipziger Bahnhofes entbehrlich werden wird.

Die Gesellschaft übernahm mit der Berlin-Potsdamer Bahn deren Betriebsmittel.

Bei dem geringen Güterverkehre und den vielen Zügen, welche diese Bahn täglich veranstalten muß, bedurfte sie nur eines geringen Transportmaterials dafür. Ein solches mußte daher so gut als neu beschafft werden und besteht dermalen in: 58 Stück Erd-Transportwagen,

2 „ vierräderigen Lorries für Stadtgüterwagen,
11 „ Lorries für Equipagen,
4 „ vierräderigen Lastwagen mit Aufsatzwänden,
8 „ sechsräderigen deßgl.,
1 „ achträderigen deßgl.,
8 „ vierräderigen Güterwagen,
18 „ sechsräderigen deßgl.,
9 „ achträderigen deßgl.,
4 „ Pferdewagen,
5 „ Schweinewagen;

zum Viehtransporte sind übrigens auch alle Güterwagen eingerichtet. Ferner für den Personentransport:

24 Stück sechsräderige kombinirte Wagen 1. und 2. Klasse,
5 „ vierräderige Wagen 1. Kl.,
1 „ sechsräderiger Wagen 2. Kl.,
11 „ vierräderige Wagen 2. Kl.,
39 „ sechsräderige Wagen 3. Kl.

Von den übernommenen 13 Stück Lokomotiven konnten die Maschinen Adler, Merkur, Vulkan, Herkules, Jupiter, Aegon, Iris, Bär und Minerva, nachdem sie theils umgearbeitet, theils ausgebessert waren, für den Transport, Amerika, Prussia und Greif als stehende Dampfmaschinen bei den Brückenbauten zum Wasserschöpfen gebraucht werden, zu welchem Geschäfte die beiden ersteren schon beim Baue der Havelbrücken verwendet wurden.

Neu angeschafft wurden: 8 Maschinen von Borsig mit einem Paar Triebrädern, 13füßigen Kesseln, Zylindern von 14½" Durchmesser und 22" Hub; 4 Maschinen von Tischbein von gleichen Dimensionen; 2 Maschinen von Borsig mit 4 gekuppelten Triebrädern, gleicher Kessellänge, 15" Zylinderdurchmesser und 24" Hub; 2 Maschinen von Borsig mit 10½füßigem Kessel, 20" Hub, 12" Zylinderdurchmesser. Es werden mithin 25 bis 26 dienstfähige Maschinen vorhanden seyn, eine Zahl, die zur Zeit für den Dienst auf einer 20 Meilen langen Bahn, auch mit Rücksicht auf den Verkehr zwischen Berlin und Potsdam, genügen möchte.

Das Baukapital der Potsdam-Magdeburger Bahn war ursprünglich auf 4,000,000 Thlr. oder 7,000,000 fl. rh. festgesetzt.

In Folge zahlreicher und wesentlicher Verbesserungen und Erweiterungen des ursprünglichen Bauplanes, Erbauung der drei Elbbrücken mit einem Gesammtkosten von 945,137 Thlrn. und soliderer Ausführung aller übrigen Kunstbauten, endlich einschließlich des zweiten Geleises wird sich der Bauaufwand dieser 16.0 Meilen langen Strecke berechnen wie folgt:

Nro.	Ausgaberubriken.	Gesammtkosten.	Kosten auf die Meile Bahnlänge.	
		Thlr.	Thlr.	fl. rh.
1	Grunderwerbung	569,552	35,597	62,295
2	Erdarbeiten	456,731	28,545	49,954
3	Brücken, Durchlässe und Wegübergänge	1,771,366	110,723	193,765
4	Oberbau und Abtheilungszeichen	2,561,848	160.115	280,201
5	Hochbauten mit Einrichtung	262,910	16,432	28,756
6	Betriebsmittel	432,689	27,043	47.325
7	Allgemeine Verwaltungskosten	218,524	13,656	23,902
8	Verzinsung des Anlagekapitals	255,580	15,974	27,954
	Zusammen	6,529,400	408.087	714,152
	Und über Abzug des 2. Geleises im Betrag von	1,308,320		
		5,221,080	326,317	571.055
	Rechnet man hiezu die Kosten des Ankaufs und Umbaues der 3.5 Meilen langen Berlin-Potsdamer Bahn einschließlich des zweiten Geleises im Betrage von	3,070.730	877.351	1.535.364
	über Abzug des 2. Geleises im Betrage von mit	286 510		
		2,784,220	795.500	1,392.125
	so ergeben sich als Gesammt-Anlagekapital der Berlin-Magdeburger Bahn einschließlich des zweiten Geleises	9,600,130	492.318	861,549
	und über Abzug des zweiten Geleises mit	1,594,830		
		8,005,300	410,523	718,415

(Schluß folgt.)

Eisenbahn über den Kanal.

Das Mechanics Magazine enthält ein Schreiben von Herrn John de la Haye, in welchem er einige nähere Notizen über seinen Vorschlag, eine Eisenbahn-Verbindung zwischen Frankreich und England mittelst eines auf den Grund des Kanals zu versenkenden eisernen Tunnels herzustellen, gibt. Zahlreiche Messungen haben bewiesen, daß in der Richtung von Dover nach Calais die größte Wassertiefe des Kanals nicht mehr als 200 Fuß beträgt, und daß die Sohle desselben eine weite Ebene bildet, welche sich von beiden Seiten nach der Mitte zu mit einem Gefälls-Maximum von 1 : 300 senkt, Umstände, welche in der That nur als sehr günstig betrachtet werden können. Der Erfinder schlägt nun vor, auf diese Sohle eine vollkommen zylinderische eiserne Röhre von 14 Fuß Durchmesser für eine einspurige Bahn niederzulassen und dabei in konstruktiver Hinsicht folgendes Verfahren zu beobachten. Unmittelbar auf den Grund der See käme eine halbzylinderförmige ausgehöhlte Rinne zu liegen, in welche die eigentliche Röhre paßt. Die Rinne wäre in Stücken von 1000 Fuß Länge aus Eichenholz zu zimmern, innerlich mit Eisenblech von ⅛ Zoll Stärke zu überziehen und zu versenken. In diese Rinne würde die Eisenbahnröhre gelegt. Sie soll zusammengesetzt werden aus zwei Halbzylindern von ¼ Zoll starkem Sturzblech, welche mittelst eines zu beiden Seiten angebrachten Bordes von 3 Fuß Breite zusammengeschraubt würden. Beim Niederlassen in die vorerwähnte Rinne würde sodann die untere Hälfte der Röhre von der Konkavität und die beiden Borde von den oberen Kanten der Rinne berührt und unterstützt, so daß die Last des Geleises und der Eisenbahnzüge nicht auf die schwachen Wände der Röhre, sondern auf die hinreichenden Widerstand leistende Rinne drückte. Die Röhre würde natürlich über Wasser zusammengefügt, die geringe Stärke ihrer Wände aber würde ihr die erforderliche Biegsamkeit sichern, um beim Versenken sich den Unebenheiten des Meeresgrundes, welche, wie bereits erwähnt, höchstens Rampen von 1 : 300 bilden, anzuschmiegen, zugleich wäre aber die Wanddicke der Röhre hinreichend, um einem Druck von außen, welcher an der tiefsten Stelle nicht mehr als 100 Pfund per Quadratzoll betrage, den nöthigen Widerstand zu leisten. Vollkommene Wasserdichtigkeit der Röhre würde dadurch erzielt, daß die Berührungsflächen der 3 Fuß breiten Borde, mit welchen die beiden Hälften der Röhre auf einander geschraubt sind, vor dem Zusammensetzen mit Kautschuk bestrichen würden. Um die eiserne Röhre vor Zerstörung durch das Seewasser zu schützen, soll dieselbe zuerst mit getheertem Filz überzogen und auf diesen mit eichenen Faßdauben gewissermaßen geschindelt werden, welche auf die Röhre geschraubt würden. Ueber diesen Holzüberzug käme sodann, und zwar nur auf der oberen Hälfte der Röhre, von einem Bord zum andern ein in Zement gelegtes Granitpflaster, worauf die Röhre in Abtheilungen in die auf dem Grunde befindliche Rinne versenkt würde. Die Zusammensetzung dieser einzelnen Abtheilungen würde dadurch bewerkstelligt, daß man je an dem bereits versenkten Stück Röhre die untere, an dem erst zu versenkenden die obere Hälfte über die andere um 6 Fuß vorstehen ließe. Beim Versenken wäre sodann nur darauf zu sehen, daß diese Vorsprünge auf einander zu liegen kämen, worauf die Verschraubung vom Innern der Röhre aus bewerkstelligt werden könnte. Um die Röhre gegen die Bewegung des Wassers an beiden Seiten zu schützen und ihr eine hinreichend sichere Lage zu geben, sollen längs derselben zu beiden Seiten Mauern von dem Profile der Ufer-

Digitized by Google

mauern gegen die See oder der Fußmauern von Leuchtthürmen nur wenig über den Scheitel der Röhre aufgeführt und diese sodann mittelst eines aufgebrachten gewaltigen Steinwurfes geschützt werden. Ueber die Art der Ausführung dieser Mauern, sowie überhaupt der nothwendigen Arbeiten auf dem Meeresgrunde, über die Schwierigkeiten, welche Stürme und der Wechsel der Jahreszeiten der Ausführung eines solchen Werkes in den Weg legen müßten, über die Ventilazion des Tunnels, wenn derselbe ausgeführt seyn würde, so wie über manche andere Kleinigkeiten wird nichts Weiteres gesagt. Die Kosten des Unternehmens sollen sich berechnen wie folgt:

25,000 Tonnen Kesselblech verarbeitet à 20 Pf. St.	500,000 Pf. St.
Konstrukzion der Rinne sammt Material und Versenken	500,000 „
Konstrukzion der Schutzmauern sammt Material .	400,000 „
Holz und Steine im Uebrigen	400,000 „
Verschiedene und unvorhergesehene Ausgaben . .	700,000 „
Zusammen	2,500,000 Pf. St.

Mithin bei einer Breite des Kanals in der Richtung von Dover nach Calais von 20 engl. Meilen 125,000 Pf. St. oder 1,500,000 fl. rh. per geographische Meile.

Eisenbahnen in Nordamerika.

Nachstehende Zusammenstellungen enthalten die Betriebsergebnisse sämmtlicher Eisenbahnen des Staates Massachusetts im Jahr 1846. Die Zahlen sind den veröffentlichten offiziellen Jahresberichten der Eisenbahn-Direkzionen entnommen.

I.

Nro.	Name der Eisenbahn.	Länge in miles.	Anlagekosten. im Ganzen. Dollars.	Anlagekosten. per mile. Dollars.	Bruttoeinnahme. von Personen. Doll.	Bruttoeinnahme. von Gütern. Doll.	Bruttoeinnahme. im Ganzen. Doll.	Betriebsauslagen. Bahnunterhaltung. Doll.	Betriebsauslagen. Bewegkraft Doll.	Betriebsauslagen. Andere Auslagen. Doll.	Betriebsauslagen. Zusammen. Doll.	Reinertrag Doll.	Prez. der Auslagen von den Einnahmen.	Prez des Reinertrags vom Anlagekapital.
1	Worcester	45	3,485,232	77,450	279,793	274,919	554,712	47,445	67,263	169,168	283,876	270,836	51.2	7.77
2	Western	155	8,185,788	52,812	389,861	488,556	878,417	83,267	89,453	239,959	412,679	465,738	47.0	5.69
3	Norwich-Worcester	68	2,178,788	32,041	150,375	91,535	241,910	106,446	—	11,941	118,387	123,523	48.9	5.66
4	Connecticut river	36	1,010,542	28,071	39,756	18,491	58,247	4,400	2,585	14,768	21,753	36,494	37.3	3.61
5	Pittsfield-N.Adams *)	19	365,420	19,233	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Berkshire **)	21	500,000	23,810	—	—	35,000	—	—	—	—	—	—	7.00
7	Old Colony	37	1,397,059	37,758	101,858	23,853	125,711	8,604	6,273	42,353	57,230	68,481	54.5	4.90
8	Providence	41	2,109,455	51,450	230,486	130,389	360,875	25,440	34,302	109,937	169,679	191,196	53.0	9.06
9	Stoughton	5	93,970	18,794	4,707	4 029	8,736	694	599	2,707	4,000	4,736	54.2	5.03
10	Taunton	11	293,448	26,677	36,283	20,940	57,223	6,775	3 380	14,904	25 059	32,164	43.8	10.96
11	New Bedford	20	456,441	22 822	64,903	20,447	85,350	11,881	6,110	23,388	41,379	43,971	48.5	9.56
12	Fall river	42	828,083	19,716	29,520	6,183	35,703	3,501	3,973	17,894	25,368	10,335	71.1	1.24
13	Fitchburg	49	1,875,319	38,278	126,838	157,407	284,245	17,440	17,396	80,211	115,047	169,198	40.5	9.02
14	Lexington ***)	7	177,349	25,336	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Lowell	26	1,940,418	74,631	185,235	198,867	384,102	42,301	52,883	117,050	212,234	171,868	55.3	8.85
16	Nashua	14	500,000	35,714	59,093	68,404	127,497	24,941	10,054	35,285	70,280	57,217	44.9	11.44
17	Boston-Maine	73	2,629,746	34,654	212,094	119,344	331,438	20,077	25,096	116,864	162,037	169,401	51.1	6.44
18	Eastern	38	2,220,869	58,444	310,061	61,277	371,338	21,432	14,778	101,594	137,804	233,534	37.1	10.51
		707	30,247,927	42,783	2,220,863	1,684,641	3,940,504	424,644	334,145	1,098,033	1,856,812	2,048,692	47.1	6.89

II.

Nro.	Name der Eisenbahn.	Länge in miles.	Zahl der durchlaufenen Meilen. Personenzüge.	Güterzüge.	Zusammen.	Per durchlaufene Meile. Einnahme. Doll.	Auslage. Doll.	Reinertrag. Doll.	Personen-Frequenz.	Güter-Verkehr. Tonnen.	Auf eine mile reduzirt. Personenzahl.	Güter-Quantum. Tonnen.
1	Worcester	45	195,892	99,291	294,983	1 88	0 96	0.92	470,319	179,325	12,766,522	6,941,291
2	Western	155	215,369	358,587	573,956	1.53	0.72	0.81	285,664	166,394	14,273,181	15,748,223
3	Norwich-Worcester	68	143.367	53,925	197,292	1.22	0.60	0 62	—	—	—	—
4	Connecticut river	36	59,825	2,700	62,525	0.93	0.35	0.58	185,190	198,214	1,369,800	198,214
5	Pittsfield-N.Adams *)	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	Berkshire **)	21	7,644	13,104	20,748	1.74	—	1.74	13,234	—	—	—
7	Old Colony	37	63,073	42,392	105,465	1.19	0.54	0 65	213,144	16,197	3,459,291	289,394
8	Providence	41	140,424	58,054	198,928	1.81	0.85	0 96	476,515	82,192	7,453,177	1,962,789
9	Stoughton	5	—	—	4,992	1.75	0.80	0.95	—	—	—	—
10	Taunton	11	20,548	7,942	28,490	2.01	0.88	1.13	117,945	25,607	1,290,951	281,678
11	New Bedford	20	59,188	19,610	78,798	1.08	0.53	0.55	94,167	11,013	1,516,418	218,817
12	Fall river	42	26,750	22,160	48,910	0.73	0.52	0.21	59,382	5,257	—	—
13	Fitchburg	49	140,424	59,888	200,312	1.42	0.57	0.85	327,034	201,800	5,981,872	3,351,310
14	Lexington ***)	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Lowell	26	134,633	66,208	200,841	1.91	1.06	0.85	400,886	222,831	8,411,457	5,626,777
16	Nashua	14	28,515	20,355	48,870	2.63	1.44	1.19	192,272	126,502	2,678,513	1,835,189
17	Boston-Maine	73	204,401	73,238	277,639	1.19	0.58	0.61	460,426	61,599	9,474,241	3,074,950
18	Eastern	38	201,626	51,426	253,052	1 46	0 54	0.92	786,756	38,013	12,575,386	1,090,442
		707	1,641,929	948,880	2,595,801	1.51	0.72	0.79	4,062,934	1,334,944	81,250,809	40,629,074

*) Verpachtet an die Western-Eisenbahn (Nr. 2); **) Verpachtet an die Housatonic-Eisenbahn in Connecticut; ***) Verpachtet an die Fitchburg-Eisenbahn (Nr. 13).

Digitized by Google

Wir entnehmen diesen Ausweisen:

1. daß 707 miles (153 deutsche Meilen) im Betrieb befindliche Eisenbahnen im Staate Massachusetts gekostet haben 30,247,000 Doll. (75,617,500 fl. rh.), mithin 1 mile Eisenbahn durchschnittlich auf 42,783 Dollars, eine deutsche Meile auf 494,232 fl. rh. sich berechnet.

2. Die Bruttoeinnahme dieser Bahnen belief sich im Jahr 1846 auf ... 3,940,504 Dollars (oder 9,851,260 fl. rh.), was per mile durchschnittlich 5573 Dollars, auf die deutsche Meile 64,387 fl. rh. ausmacht. Zu dieser Einnahme trug der Personenverkehr 56.4 Proz., der Güterverkehr 43.6 Proz. bei. Auf eine durchlaufene mile berechnet sich die Einnahme zu 1.51 Dollars, was per geogr. Meile 17 fl. 24 kr. beträgt.

3. Die Betriebsauslagen beliefen sich im Ganzen auf 1,856,812 Dollars (4,642,030 fl. rh.), dieß gibt per mile Bahnlänge 2626 Doll., per durchlaufene mile 0.72 Doll. oder beziehungsweise 30,340 fl. rh. und 8 fl. 18 kr. rh. per geogr. Meile. Von der Bruttoeinnahme betrugen die Betriebsauslagen 47.1 Proz. Die Kosten der Bahnunterhaltung machten per mile Bahnlänge 606 Dollars, per geogr. Meile 6990 fl. rh. aus. Die Kosten der Bewegkraft beliefen sich per durchlaufene mile auf 0.13 Doll., per durchlaufene geogr. Meile auf 1 fl. 30 kr. rh.

4. Der Reinertrag sämmtlicher Bahnen war 2,048,692 D. (5,121,730 fl. rh.). Von den Anlagekosten machte derselbe 6.8 Proz. aus.

5. Auf sämmtlichen Bahnen haben die Züge 2,595,801 miles durchlaufen. Vergleicht man damit die Bahnlänge, so ergibt sich im Durchschnitt eine tägliche Fahrtenzahl von 10, oder 5 in jeder Richtung.

6. Die durchschnittliche Einnahme per Person, der mittlere Fahrpreis, betrug 2½ Cents per mile oder 17.3 kr. per geogr. Meile; der mittlere Frachtpreis 3.9 Cents per ton per mile oder 1¾ kr. per Ztr. per geogr. Meile.

Merkwürdig ist, daß diese sämmtlichen Ergebnisse nicht viel abweichen von den Betriebsergebnissen der deutschen Bahnen, wie dieß aus einer Vergleichung mit den Zahlen auf S. 436, Jahrgang 1846, der Eisenbahn-Zeitung hervorgeht. —

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Februar 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme per Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	19,109	137,399	34,684	2477	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels. 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. Ueber Frequenz und Einnahme sind uns keine Nachrichten zugekommen. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim. 15) Deutz-Duisburg. 18) Frankfurt a. M.-Heidelberg. Ueber Frequenz und Einnahme wird immer noch nichts veröffentlicht. 20) Glogau-Hansdorf. 21) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 22) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Floridsdorf-Stockerau. 24) Breslau-Myslowitz. 25) Mürzzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag. 27) Köln-Herbesthal. 28) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. 29) Dresden-Löbau. 30) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden. 31) Halle-Weimar. 33) Wien-Glogguitz; Mödling-Laxenburg. 34) Kosel-Ratibor. 35) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	2,836	6,340	2,016	733	
3	Badische Staatsbahnen	30.75	113,928	145,960	99,408	3216	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	42,537	87,072	44,281	1373	
5	Berlin-Anhalt	20.25	14,497	86,511	67,314	3324	
6	„ Hamburg	38.16	27,581	—	112,230	2941	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	10,094	67,464	59,558	3054	
8	„ Stettin-Stargard	22.50	17,157	110,497	52,669	2341	
9	Bonn-Köln	3.90	35,382	—	12,710	3258	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn	13.00	—	—	—	—	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	9,352	131,998	22,319	2533	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	15,780	74,226	20,172	5730	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	5,186	33,015	3,231	1436	
14	Hannover'sche Staatsbahn	15.33	21,616	120,400	30,576	1994	
15	Köln-Minden	8.40	39,737	—	25,223	3002	
16	Leipzig-Dresden	15.50	19,010	85,445	52,239	3370	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	14,343	82,331	20,674	2650	
18	„ Leipzig	15.75	33,952	155,596	79,350	5037	
19	Main-Neckarbahn	12.00	—	—	—	—	
20	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	4,422	—	7,296	767	
21	„ Märkische	50.58	38,744	138,292	190,241	3761	
22	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	42.00	40,525	100,000	178,897	4259	
23	Nürnberg-Fürth	0.80	29,179	—	3,299	4124	
24	Oberschlesische Bahn	26.50	22,898	132,980	64,164	2421	
25	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	19,760	294,760	166,922	2639	
26	Rendsburg-Neumünster	4.50	3,629	18,468	4,649	1033	
27	Rheinische Bahn	11.60	23,977	375,598	78,948	6806	
28	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	10,787	144,131	40,610	2900	
29	„ Schlesische „	10.50	12,501	32,477	18,870	1797	
30	Taunus-Bahn	5.70	11,003	14,009	18,646	3271	
31	Thüringische Bahn	11.50	17,185	—	18,336	1594	
32	Wien-Bruck	5.50	9,589	26,811	9,739	1771	
33	„ Glogguitz	10.60	35,562	127,413	62,526	5900	
34	Wilhelmsbahn	3.75	2,941	16,973	4,018	1071	
35	Württembergische Staatsbahn	5.00	73,065	—	13,406	2681	
		561.70	857,983		1,619,221	3017	

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Im Monat Februar 1847 waren in Deutschland 561.70 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Sie wurden ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge mit Ausnahme der herzogl. Braunschweig'schen und der Main-Neckarbahn befahren von 857,983 Personen. Ihre Einnahme betrug mit Ausnahme der herzogl. Braunschweig'schen und der Main-Neckarbahn im Ganzen 1,619,221 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 3017 fl. rh.

Im Monat Februar 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 393.36 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 781,731, ihre Einnahme im Ganzen 1,159,465 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 2948 fl. rh.

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Bayern. — Das Regierungsblatt vom 26. August enthält folgende Bekanntmachung, die Einberufung einer außerordentlichen Ständeversammlung betreffend. „Ludwig, von Gottes Gnaden König von Bayern, Pfalzgraf bei Rhein, Herzog von Bayern, Franken und in Schwaben ꝛc. Wir haben, in der Absicht auf verfassungsmäßigem Wege die Hindernisse zu beseitigen, welche unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen dem Vollzuge des Art. I. des Gesetzes über den Fortbau der Ludwigs-Süd-Nordbahn vom 23. Mai v. J., dann der Art. III. der beiden Gesetze vom nämlichen Tage und Jahre über den Bau einer Eisenbahn von Lichtenfels an die Reichsgrenze bei Koburg, sowie von Bamberg über Würzburg und Aschaffenburg an die Reichsgrenze entgegenstehen — beschlossen, die Stände Unseres Reiches auf den 20. Sept. l. J. zu einer außerordentlichen Versammlung ausschließlich für gedachten Zweck einzuberufen. Demzufolge befehlen Wir ꝛc.“

Am 25. Aug. fand die feierliche Probefahrt auf der eben vollendeten Eisenbahnstrecke von Augsburg nach Kaufbeuren statt, die am 1. Sept. dem öffentlichen Verkehr übergeben ward. Der Zug, geführt von einer blumen- und flaggen-geschmückten Lokomotive, war an den Orten, die er berührte, vor allen in Schwabmünchen, Buchloe und Kaufbeuren selbst, freudig begrüßt und legte auf der Hinfahrt die 7½ Meilen lange Bahn in zwei Stunden, auf der Rückfahrt in etwa 1¾ Stunden zurück. — Gemäß der Bekanntmachung auf S. 294 gehen vom 1. September an täglich 2 Züge von Augsburg nach Kaufbeuren und von Kaufbeuren nach Augsburg.

Sachsen. — Nach einer Bekanntmachung der Direkzion der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn finden vom 31. August an Streckenfahrten von Döbeln nach Riesa statt. Abfahrt von Döbeln täglich Morgens 6 und Abends 5 Uhr; von Riesa Morgens 8, Abends 7 Uhr. Der Fahrpreis in den 3 Wagenklassen beträgt 19, 15 und 11 Sgr.

Sachsen-Weimar. — Zur Herstellung eines zweiten Schienengeleises auf der Thüringischen Eisenbahn ist noch die Summe von 4 Mill. Thaler erforderlich. Der Plan, wie ein Darlehen von dieser Höhe aufzubringen sey, ist dem Landesherrn vorgelegt worden und hat die höchste Genehmigung erhalten. Demzufolge sollen die noch fehlenden 4 Millionen Thaler mittelst Prioritäts-Obligazionen herbeigeschafft werden. Diese Obligazionen werden in vier Abtheilungen, deren jede mit fortlaufenden Nummern versehen ist, ausgegeben und mit 3½ vom Hundert verzinst werden. Die erste Abtheilung umfaßt 500 Stück zu je 1000 Thlrn., die zweite 2000 Stück zu je 500 Thlrn., die dritte 7500 Stück zu je 200 Thlrn und die vierte 10,000 Stück zu je 100 Thlrn. Uebrigens soll dieses Darlehen alljährlich, und zwar schon vom nächsten Jahre ab durch Auslösung der Schuldscheine allmälig getilgt werden. Köln. Z.

Preußen. — Die neueste Nummer der Gesetzsammlung enthält die königliche Bestätigung in Betreff der Vermehrung des Stammkapitals der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn-Gesellschaft um 372,000 Thlr. nebst dem dazu gehörigen Statutennachtrag.

Die Breslauer Zeitung schreibt: In der am 14. August und den folgenden Tagen in Berlin gehaltenen Konferenz der sechs Eisenbahn-Gesellschaften zwischen Hamburg, Stettin und Wien sind in Bezug auf die Einführung kombinirter Fahrbillete die in den vorangegangenen Verhandlungen noch vorbehaltenen näheren Bestimmungen vereinbart worden. Der Reisende wird nach kurzer Frist auf den Stazionsplätzen in Hamburg, Stettin, Berlin, Frankfurt, Breslau, Kosel, Ratibor, Brünn und Wien das Fahrbillet und den Gepäckschein für die ganze Route, resp. von einem der genannten Orte zum anderen, lösen können, und dadurch namentlich der unbequemen, zeitraubenden, oft von Nachtheilen begleiteten Sorge für die Umladung des Gepäcks enthoben seyn. In Berücksichtigung auch außerordentlicher Wünsche und Bedürfnisse ist einem solchen Fahrbillet Gültigkeit auf die Dauer von 14 Tagen beigelegt worden. Die Niederschlesisch-Märkische Bahn beabsichtigt ferner, die Reisenden von ihrem zum Oberschlesischen Bahnhofe und umgekehrt auf dem Verbindungs-Schienenwege ungesäumt zu befördern. — Die zweite Vorlage ist in der Konferenz, wie wir befürchteten, nicht zum definiven Abschluß gelangt. Es kam darauf an, durch Feststellung eines gleichmäßigen, jeder gegenwärtigen und künftigen Konkurrenz die Spitze bietenden Tarifsatzes den Güterverkehr zwischen Hamburg, Stettin, Berlin und Breslau einer- und den österreichischen Staaten andererseits zu vermitteln und dadurch die große Handelsstraße zu sichern, gegen welche der Bau der Prag-Dresdener Bahn einschließlich, besonders der Magdeburg-Wittenberger, drohend vorschreitet. In jenem Tarifsatze sollen sämmtliche Spesen ꝛc. inbegriffen seyn, und die Spedizionen von den Vereinsbahnen übernommen werden. Der Plan gelangt vorläufig nur zwischen der Oberschlesischen, Wilhelms- und Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zur Verwirklichung, und sollen ausschließlich der landesherrlichen Gefälle alle Güter ohne Unterschied der Klasse zwischen Wien und Breslau für 1 fl. 30 kr. pro Wiener Zentner befördert werden. Der Beitritt auch der übrigen Bahnen zu dieser Vereinbarung, sobald diese ins Leben getreten seyn wird, steht in Aussicht, freilich nur innerhalb der Grenzen der resp. Tarife derselben.

Dieselbe Zeitung meldet: Wir vernehmen neuerdings die bestimmte Mittheilung, daß die Errichtung eines Handelsministeriums, von dem auch das gesammte Eisenbahnwesen ressortiren soll, in naher Aussicht steht. Als designirter Chef des neuen Ministeriums wird Hr. v Patow genannt.

Freie Städte. — Dem von fast allen deutschen Bahnen längst gegebenen Beispiel folgend, hat die Verwaltung der Main-Neckarbahn jetzt angefangen, die Bahn-Frequenz zu veröffentlichen. Der eben erschienene Ausweis für den Monat Juli ergibt eine Frequenz von 71,141 Personen und eine Gesammteinnahme von 51,053 fl., worunter 45,045 fl. für Passagier-Taxen, der Rest für Gepäck-, Equipagen- und Viehtransport. — Auf der Frankfurt-Offenbacher Bahn hat der Gütertransport gleichzeitig mit jenem der Main-Neckarbahn begonnen; die Eröffnung der Ersteren für den Personenverkehr sollte Anfangs am 15., dann am 25. Aug. erfolgen; sie scheint aber neuerdings auf unbestimmte Zeit verschoben. — Für die Main-Weser-Bahn wird gegenwärtig das Expropriazions-Verfahren in der Frankfurter Gemarkung eingeleitet. Auch hinsichtlich der Frankfurt-Hanauer Bahn dürften die dem Ausbau auf Frankfurter Gebiet entgegenstehenden Schwierigkeiten nun bald beseitigt seyn, Dank dem neuen Expropriazionsgesetz, welches die vorläufige Besitznahme der benöthigten Grundstücke, unbeschadet aller Entschädigungs-Ansprüche, möglich macht. A. Z.

Auf das unterm 4. Juli in Kopenhagen eingegebene Gesuch eines für eine Lübeck-Büchener Eisenbahn gebildeten Generalkomité, um Erlaubniß zur Vornahme des Nivellements auf der bezeichneten Bahnlinie, ist jetzt ein günstiges Reskript der königl. Eisenbahn-Kommission erfolgt. Der König von Dänemark hat unterm 17. August die nachgesuchte Erlaubniß ertheilt, und die Lauenburgische Regierung wird demgemäß den beikommenden Behörden die erforderlichen Verhaltungsmaßregeln aufgeben. D. A. Z.

Frankreich.

In einer der früheren Nummern dieses Blattes sind einige Beispiele der Energie angeführt, mit welcher in Frankreich die Jury bei der Expropriazion übertriebene Ansprüche der Grundeigenthümer zurückgewiesen hat. Zwei Beispiele vom Gegentheil sind Folgende: Der Staat bot dem Hospiz von Tarascon für einige alte werthlose Gebäude und ein Stückchen Garten eine Entschädigung von 50,560 Fr.; die Jury erhöhte den Betrag der Entschädigung auf 275,000 Fr. Ein noch lächerlicheres Skandal fand auf der Eisenbahn von Orleans nach Bordeaux statt. Der Staat bot für etliche Parzellen Grundes, welche den Eigenthümern für den Betrieb ihres Gewerbes von Werth waren, 13,000 Fr. Die Jury bestimmte den Betrag der Entschädigung auf 750,000 Fr.

Der Munizipalrath von Paris hat in neuester Zeit einen sehr ausgedehnten und wichtigen Bau ausführen lassen, welcher demnächst den ganzen Schindanger von Montfaucon entbehrlich machen wird, nämlich ein System von Gruben von so großem Umfange, daß dieselben die Produkte der Entleerung der Kloaken von ganz Paris zu fassen vermögen und in Verbindung mit diesen Gruben ein mächtiges Pumpwerk, welches die flüssigen Theile jener Produkte bis zum neuen Schindanger, welcher in der Mitte des Waldes von Bondy angelegt ist, fördert. Die Anlage ist ihrer Vollendung nahe und kann in der nächsten Zeit in Thätigkeit gesetzt werden. Die Kosten derselben belaufen sich auf 300,000 Fr.

Digitized by Google

Frankreich besaß am 1. Januar 1847 incl. der Bahnen von Amiens nach Abbeville und von Rouen nach Havre 207 geogr. Meilen Eisenbahnen im Betrieb.

Zufolge der Uebereinkunft der Administrazionen der französischen Nordbahn, der belgischen und der rheinischen Bahn ist der Tarif für den auf allen drei Bahnen durchgehenden Gütertransport bestimmt worden wie folgt. Es werden bezahlt für 100 Kilogramme

Von Paris nach:	Mit den Personenzügen.	Mit den Güterzügen.	Große Güter.
Brüssel . . .	13 Fr. 45 C.	4 Fr. 35 C.	2 Fr. 40 C.
Antwerpen . .	14 „ 70 „	4 „ 85 „	2 „ 70 „
Lüttich . . .	17 „ 40 „	5 „ 90 „	3 „ 20 „
Aachen	20 „ — „	6 „ 80 „	4 „ 10 „
Köln	22 „ 50 „	7 „ 80 „	4 „ 70 „

Mit den Personenzügen werden Güter alle Tage und Stunden, mit den Güterzügen alle 24 Stunden nach den Hauptstazionen der belgischen Eisenbahn und jeden Montag und Donnerstag nach Aachen und Köln befördert.

Die Kriegskassen-Verwaltung hat mit der Gesellschaft Hazin, Peries und Komp. einen Vertrag abgeschlossen über Errichtung eines regelmäßigen Dampfbootverkehrs zwischen Stora und Tunis in Korrespondenz mit den Fahrten zwischen Marseille und Stora. Der Vertrag soll von jetzt bis zum Jahr 1853 dauern.

Der Munizipalrath von Dieppe hat beschlossen, alles Brennmaterial für den Eisenbahnbetrieb, welches innerhalb des Rayons seines Oktroi gelagert werde, von dieser Steuer zu befreien.

In welch auffallendem Verhältnisse die Frequenz der französischen Nordbahn im Laufe eines Jahres zugenommen hat, zeigt folgende Zusammenstellung. Es betrug auf der Nordbahn

	Im Monat Juli 1846.	1847.
die Zahl der Personen	179,614	314,436
die Einnahme vom Personentransport .	644,696 Fr.	890,670 Fr.
„ „ „ Gütertransport . .	97,802 „	496,320 „
„ Gesammteinnahme	742,498 „	1,386,990 „

Die auffallende Zunahme des Gütertransports hat ihren Grund übrigens vorzüglich in dem Umstande, daß im Monat Juli 1846 die Organisazion des Gütertransportes aus Mangel an Betriebsmitteln noch vieles zu wünschen übrig ließ.

Großbritannien.

Lieutenant Waghorn, melden die Londoner Zeitungen, hat so eben von der Regierung ein Privilegium für eine neugebildete Dampfschiff-Kompagnie erhalten, welche eine Verbindung über Egypten, Ceylon, Singapur, Batavia, Port Essington in der Torres-Straße und von da über Wednesday-Island nach Sydney bezweckt. Sydney, rechnet man, wird dadurch von Indien aus in 30, von England in 65, vielleicht in 60 Tagen erreichbar. Genauer: Von London nach Singapore 8380 Meilen, 42 1/2 Tage. Von Singapore nach Port Essington 2000 Meilen, 10 Tage. Von Port Essington nach Sydney 2340 Meilen, 12 Tage. Im Ganzen 12,795 M., 64 1/2 Tage. In Port Essington und in Lombock oder Batavia sollen Kohlenmagazine errichtet werden.

Nach den letzten Nachrichten aus der Dundrumbai sind die mit so großen Hoffnungen unternommenen Anstrengungen zur Flottmachung des Great Britain auch unter Beihülfe des 600 Pferde kräftigen Dampfschiffs Birkenhead, welches die Regierung dazu geliehen hatte, fruchtlos geblieben.

Rußland.

Dem Vernehmen nach hat Se. Maj. der Kaiser den Bau einer Eisenbahn beschlossen, welche die drei Hauptstädte St Petersburg, Moskau und Warschau unter sich in unmittelbare Verbindung setzen und zugleich dem Vertheidigungs-System des ehemaligen Königreichs Polen, wie es nach dem Aufstande von 1831 angelegt wurde, einen weiteren Halt geben wird. Ueber die Richtung der Linie soll indessen noch kein definitiver Beschluß gefaßt seyn. Zwei Entwürfe liegen vor. Nach dem einen, ausgedehnteren und kostspieligeren sollen die seit 1830 angelegten vier polnischen Festungen Warschau, Modlin, Demblin und Brzesc-Litewsky durch eine Linie verbunden werden, welche sofort über Smolensk einerseits nach St Petersburg, andererseits nach Moskau führte. Nach dem anderen, weniger kostspieligen Entwurfe, würde die Linie von Warschau aus über Sielce und Brzesc-Litewsky direkt nach Smolensk und von da nach Petersburg und Moskau geführt, und die polnischen Festungen durch Zweigbahnen mit der Hauptlinie in Verbindung gesetzt. Im einen Fall wie im anderen käme der Bahnhof in Warschau in die Vorstadt Praga auf dem rechten Weichselufer zu liegen. Das Terrain, welches die Bahn durchziehen würde, ist im Allgemeinen flach und wird keine große Arbeiten nothwendig machen, daher man die Bahn mit einem Aufwande von nicht viel über 200,000 fl. per geogr. Meile in kurzer Zeit zu vollenden hofft.

So eben hat eine ziemlich bedeutende Anzahl von Dampfmaschinen die Werkstätten von Seraing verlassen, um auf Schiffen verwendet zu werden, welche die russische Regierung für die Schiffahrt auf der Wolga bauen läßt.

Türkei.

Die Pforte beschäftigt sich in diesem Augenblicke mit der Organisazion mehrerer größerer öffentlichen Arbeiten, Straßen- und Flußbauten. Von den Straßen, deren Bau der Sultan befohlen hat, soll die eine von Trapezunt nach Erzerum in Armenien, die andere von Smyrna nach Kutahieh in Kleinasien angelegt werden. Die erste hat den Zweck, Trapezunt, einen der wichtigsten Hafenplätze am schwarzen Meere, mit dem schönen Euphrathale in Verbindung zu setzen, die andere, dem Produkten-Reichthum von Anatolien einen Ausfuhrweg über Smyrna zu eröffnen. Bei der Anlage so bedeutender Straßenbauten dürfte es heut zu Tage gerathen seyn, Steigungs- und Krümmungsverhältnisse anzuwenden, welche es möglich machen, die Straßen in näherer oder fernerer Zukunft ohne weitere Kosten als diejenigen, welche mit der Beschaffung des Oberbaues verbunden sind, in eine Eisenbahn zu verwandeln. Die beabsichtigten Flußbauten erstrecken sich auf die Eindämmung und Schiffbarmachung des Flusses Mantra in der europäischen Türkei, welcher im Balkangebirge entspringt, in seinem Laufe Adrianopel berührt, und der Insel Samothrace gegenüber sich in den Archipelagus ergießt. Die Gewässer dieses Flusses, der sich zwischen flachen und ungeregelten Ufern hinzieht, überfluthen, wenn sie durch Regengüsse oder den Schneeabgang angeschwellt werden, die anliegenden Ländereien und bilden ausgedehnte Moräste, welche die Umgegend von Adrianopel verpesten. Die Leitung der beabsichtigten Flußbauten soll dem französischen Ingenieur Poirel anvertraut werden, welcher in diesem Augenblicke die Hafenbauten von Algier leitet und auf Requisizion der Pforte von dem Minister der öffentlichen Arbeiten für den gedachten Bau bestimmt wurde.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 20. Aug.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	12	Sh.	bis	8	Pf.	15 Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	10 „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	10 „
Reifeisen (Stafford) . . .	—	„	—	„	—	11	„	15 „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	— „
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	5 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	8	„	—	3	„	10 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	6	„	10	„	—	9	„	— „
Schwedisches Eisen am Platz .	11	„	5	„	—	11	„	10 „
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5 „

Alle Fabriken erfreuen sich zahlreicher Bestellungen und die Preise sind fest. Von schottischem Roheisen werden Verkäufe zu 70 sh. für gemischte Nummern gemacht.

— Glasgow, 19. Aug. Die Geschäfte waren in verflossener Woche sehr gering. Der Preis kann für gemischte Nummern zu 68 bis 68 1/2 sh. baar notirt werden.

Digitized by Google

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Am 30. Juli ereignete sich auf der Eisenbahn von Montpellier nach Nimes ein beklagenswerther Unfall. Unweit der Stazion von Valergues und Lansargues kreuzen sich zwei Straßen und führen auf gleicher Höhe über die Eisenbahn. Die Frequenz derselben ist so stark, daß sie auf 2600 Fuhrwerke im Monat geschätzt wird. Im Augenblicke, als ein Güterzug von Montpellier der Stazion sich näherte, bemerkte der Maschinenführer, daß ein einspänniger Wagen sich auf dem Wegübergang befinde und trotz der Peitschenhiebe des Fuhrmanns nicht weiter komme. Vergeblich ließ er den Dampf rückwärts wirken, die Geschwindigkeit wurde nur wenig gemildert, die Lokomotive traf auf das Hintertheil des Wagens, stürzte denselben über und über, und schleuderte den Fuhrmann unter die Räder, welcher sogleich getödtet wurde, während das Pferd keine Beschädigung erlitt.

Polen. — Die Untersuchung des Unfalls auf der Warschau-Wiener Eisenbahn (Eisenb.Zeit. Nr. 24), in dessen Folge 5 Personen getödtet und 9 schwer verletzt worden sind, hat ergeben, daß die Bahn selbst in gutem Stande war und der Unfall durch den Bruch des Bolzens, welcher die Lokomotive mit dem Tender verbindet, sich ereignete. Die Untersuchungs-Kommission sprach sich dahin aus, daß zwar das Ereigniß dem Maschinenführer nicht zur Last geschrieben werden könne, derselbe jedoch mehr Energie und Kaltblütigkeit in dem kritischen Moment hätte an den Tag legen sollen, weßhalb er aus dem Dienst der Eisenbahn zu entlassen wäre.

Ankündigungen.

[52—53]

Anerbieten.

Der Ober-Ingenieur einer deutschen Eisenbahn, deren Bau in diesem Jahre vollendet wird, erbietet sich zur Uebernahme der Ausführung eines gleichen Unternehmens. — Nähere Auskunft ertheilt gefälligst die Redakzion dieses Blattes.

[55] So eben ist erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Usener, Ingenieur an der Prinz-Wilhelmsbahn, einfache, kurze und sichere Methode, die Curven für Eisenbahnen zu behandeln. gr. 8. mit 1 Kupfertafel. Preis 12 Sgr.

Bevor dies Werkchen dem Drucke übergeben wurde, hatten mehrere Männer es kritisirt und als das bis jetzt gelungenste in diesem Fache anerkannt; es ist für Jeden: es genügt dem Gebildeten wie dem Laien.

Crefeld, Juli 1847.

Funcke & Müller.

[54]

Bekanntmachung,

die allgemeine Eisenbahnfahrten-Ordnung vom 1. September l. J. an betreffend.

Im Namen Seiner Majestät des Königs von Bayern.

In Gemäßheit höchster Entschließung des königl. Ministeriums des königl. Hauses und des Aeußern tritt vom 1. September l. J. an auf den **königlich bayerischen Eisenbahnen** folgende Fahrtenordnung ein:

Abgang von:

1. München nach Augsburg
6 Uhr Morgens, 11 Uhr Vormittags, 3 Uhr 30 Minuten Nachmittags.

2. Augsburg nach Donauwörth
8 Uhr 40 Min. Morgens, 1 Uhr 30 Min. Nachmitt. und 6 Uhr Abends.

3. Augsburg nach Kaufbeuren
8 Uhr 45 Min. Vormittags, 6 Uhr 15 Min. Abends.

4. Kaufbeuren nach Augsburg
6 Uhr Morgens, 3 Uhr Nachmittags.

5. Donauwörth nach Augsburg
7 Uhr Morgens, 11 Uhr Vormittags, 4 Uhr Nachmittags.

6. Augsburg nach München
8 Uhr 30 Min. Vormitt., 1 Uhr 5 Min. Nachmitt., 5 Uhr 45 Min. Ab.

7. Nürnberg nach Bamberg
6 Uhr 30 Min. Morg., 12 Uhr Mittags, 4 Uhr Nachmittags.

8. Bamberg nach Lichtenfels und Culmbach
9 Uhr Vormittags, 6 Uhr 30 Minuten Abends.

9. Culmbach nach Lichtenfels und Bamberg
6 Uhr 30 Minuten Morgens, 3 Uhr Nachmittags.

10. Bamberg nach Nürnberg
6 Uhr 30 Min. Morgens, 9 Uhr 30 Min. Vormittags, 6 Uhr Abends.

11. Culmbach nach Neuenmarkt
11 Uhr 40 Minuten Vormittags.

12. Neuenmarkt nach Culmbach
2 Uhr 20 Minuten Nachmittags.

Das Nähere ist aus dem allgemeinen Fahrtenplane der Dampfwagenzüge zu ersehen.

München, den 27. August 1847.

General-Verwaltung der k. Posten und Eisenbahnen.
v. Gerb.
Mogg.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen. Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

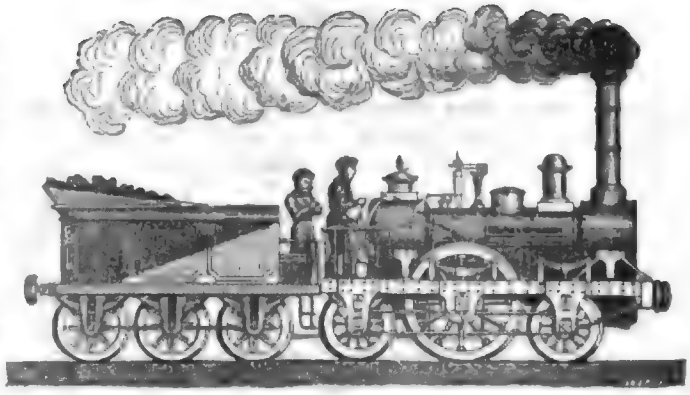
Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlung.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 31. Aug.**			%	**Leipzig, 1. Sept.**	
100 Thl.	30	Aachen-Mastricht	82⅛ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	58⅜ G.
100 „	60	Bergisch-Märkische	85⅛ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	117 „	100 „	voll	Löbau-Zittau	57½ „
200 „	45	ditto Lit. B.	107 „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	217 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	108⅛ G.	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	88 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94⅛ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	102½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	113 B.			**Hamburg, 31. Aug.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	109 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	104⅛ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt	84 G.	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf	95 G.
200 „	voll	Köln-Minden	96⅛ „	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	85 B.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	60	Mecklenburgische	65 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114 G.	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 G.
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 2. Sept.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	89⅛ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	71⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	91⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische	—	250 „	voll	Taunus	360 „
100 „	voll	ditto Lit. B.	—			**Wien, 31. Aug.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	86⅛ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	162½
100 „	50	Stargard-Posen	84⅛ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅜
100 „	voll	Thüringer	96 „	1000 L.	75	Venedig-Mailand	108⅛
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	120⅛

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 12.** September. **Nro. 37.**

Inhalt. Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XX. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn. (Schluß.) — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat März 1847. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 22. Stephenson's selbstwirkende Bremse. 23. Meilenzähler für öffentliche Fuhrwerke. — **Literatur.** Kurhessische Eisenbahnen. Beiträge über die Betriebskosten der Eisenbahnen. (Fortsetzung.) — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich. Baden. Kurhessen. Großh. Hessen, Preußen, Freie Städte.) Schweiz. Frankreich. Belgien. Italien. Großbritannien. Polen. Türkei. Ostindien. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XX. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

(Schluß von Nr. 36.)

2) Betrieb.

Die in dem Geschäftsbericht enthaltenen Nachweisungen über den Betrieb begreifen für die Berlin-Potsdamer Bahn das Betriebsjahr 1845 und die Betriebsperiode vom 1. Januar bis 6. August 1846, für die ganze Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn die Betriebsperiode vom 7. Aug. bis 31. Dez. 1846, indem die Bahnlinie von Potsdam nach Magdeburg erst vom 7. August 1846 an dem öffentlichen Verkehr übergeben war. Zu bemerken ist hiebei noch, daß bis 15. September 1846 eine unmittelbare Verbindung beider Bahnstrecken nicht stattgefunden hat.

Die Berlin-Potsdamer Bahn wurde im Jahr 1845 befahren von 407,192 Personen, welche einbrachten . . . . . 155,927 Thlr.

Die Einnahmen von Gepäck, Frachtgut (151,695 Ztr.), Wagen, Vieh ꝛc. betrugen . . . . . 20,350 „

Miethen und andere Einnahmen . . . . . 5,287 „

Gesammteinnahme 181,564 Thlr.
oder 317,937 fl. rh.

Dieß gibt auf die Bahnmeile 90,782 fl.

Die Auslagen waren hievon:

Bahnverwaltung	16,063 Thlr.	=	21.9 Proz.
Transportverwaltung	49,737 „	=	67.8 „
Allgemeine Verwaltung . . .	7,553 „	=	10.3 „
Summe	73,353 Thlr.	=	100.0 Proz.

oder per Bahnmeile 20,958 Thlr. = 36,677 fl., wovon die Bahnunterhaltungskosten 8032 fl. und die Verwaltungskosten 3776 fl. ausmachten. Von der Bruttoeinnahme betragen die Auslagen 40 4 Proz.

In dem Zeitraum vom 1. Januar bis 6. August 1846 fuhren auf der Berlin-Potsdamer Bahn 259,475 Personen, welche ertrugen 99,630 Thlr. für Gepäck, Frachtgut (90,224 Ztr.), Vieh ꝛc. wurde eingenommen . . . . . 11,842 „

und die anderen Einnahmen betrugen . . . . . 1,925 „

Summe 113,397 Thlr.
oder 198,445 fl. rh.

Die Betriebsauslagen waren:

Bahnverwaltung	8,659 Thlr.
Transportverwaltung	32,671 „
Allgemeine Verwaltung	5,790 „
Summe	47,120 Thlr.
oder	82,460 fl. rh.

Der von der Berlin-Potsdamer Strecke herrührende Theil der Einnahmen vom 7. August bis 31 Dezember 1846 betrug 84,916 Thlr. (73,263 Thlr. vom Personentransport und 11,652 Thlr. von anderen Transporten), mithin die Bruttoeinnahme dieser Strecke für das ganze Jahr 1846 . . 198,313 Thlr. oder 347,048 fl. rh., während der Betriebsaufwand, nach dem Verhältniß der ersten 7 Monate für das ganze Jahr berechnet, 78,517 Thlr. oder 137,405 fl. rh. ausmacht. Mithin betrugen im Jahr 1846 von der Berlin-Potsdamer Bahnstrecke per Bahnmeile die Einnahmen 99,517 fl., die Betriebsauslagen 39,259 fl. und die Auslagen machten nur 39½ Proz. von den Einnahmen aus.

Endlich wurden auf der ganzen Bahn Berlin-Potsdam-Magdeburg vom 7. August bis 31. Dezember 1846, also in 5 Monaten weniger 6 Tagen eingenommen:

vom Personenverkehr	149,859 Thlr.
„ Gepäck-, Güter-, Vieh- und Equipagen-Transport	35,577 „
verschiedene andere Einnahmen	1,488 „
	186,924 Thlr.
oder	327,117 fl. rh.

Hievon wurden ausgegeben:

für Unterhaltung der Bahn und Gebäude	21,290 Thlr.	=	22.6 Proz.
an eigentlichen Betriebskosten	70,165 „	=	74.5 „
„ Verwaltungskosten	2,773 „	=	2.9 „
Summe	94,228 Thlr.	=	100.0 Proz.

oder 164,899 fl. rh.

Da hier Einnahmen und Auslagen für 19.5 Meilen Bahnlänge und 0.4 Jahr Betriebszeit gelten, so können dafür 7.8 Meilen und ein ganzes Jahr angenommen werden, wornach sich per Meile Bahnlänge berechnet die Bruttoeinnahme zu 41,959 fl., der Betriebsaufwand zu 21,141 fl., während der letztere von der ersteren 50.4 Proz. ausmachte.

Hiebei ist zu berücksichtigen, daß wie schon angeführt, erst vom 15. September 1846 an, also nur während 3½ Monate ein Betrieb auf ununterbrochener Bahnlinie stattgefunden hat. Im ganzen Jahr 1846, bei einer

Digitized by Google

durchschnittlichen betriebenen Bahnlänge von 9.9 Meilen haben betragen:

die Einnahmen	. . . . .	525,562 fl.,	per Meile	53,087 fl.
„ Auslagen	. . . . .	247,359 „	„ „	24,885 „
der Reinertrag	. . . . .	278,203 fl. rh.		

Ueber die vom 7. August bis Ende Dezember 1846 beförderte Personenzahl ꝛc. enthält der Geschäftsbericht keine Angabe. Nach dem tabellarischen Ausweis in Nr. 17 der Eisenbahn-Zeitung wurde die Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn in den Monaten August bis Dezember 1846 von . . . 258,170 Personen befahren. Das Detail der Betriebsauslagen hat in sofern weniger Interesse, als die Zahl der von den Zügen oder den Lokomotiven durchlaufenen Meilen gleichfalls nicht angegeben ist.

Bekanntlich steht die Vereinigung der Berlin-Potsdam-Magdeburger mit der Magdeburg-Halberstädter Bahn in nächster Zeit bevor. Die Aktionäre der letzteren sollen entweder eine feste Rente von 5 Thlr. per Aktie (à 100 Thlr.) oder nach ihrer Wahl vierprozentige Obligazionen à 125 Thlr. dafür erhalten. Ein Streit, der sich dadurch erhob, daß ein Theil des Ausschusses und die Direktion der Magdeburg-Halberstädter Bahn sich gegen die Ueberlassung dieser an die Berlin-Magdeburger Gesellschaft erklärte, ist bis jetzt noch nicht ganz geschlichtet. — Das weitere Projekt, auch die Magdeburg-Leipziger Bahn zu erwerben, scheint auf noch größere Hindernisse zu stoßen und dürfte vorerst nicht zu realisiren seyn.

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat März 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme p. geogr. Meile Bahnlänge.
1	Altona-Kiel	14.00	25,066	204,151	50,035	3574
2	Anhalt-Köthen-Bernburg .	2.75	4,208	8,922	2,873	1044
3	Badische Staatsbahnen . .	30.75	161,435	276,729	176,645	5744
4	Bayerische Staatsbahnen .	32.25	57,002	166,737	64,121	2000
5	Berlin-Anhalt	20.25	19,719	114,343	83,741	4130
6	„ Hamburg	38.16	37,432	—	144,748	3800
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	38,335	65,667	67,140	3443
8	„ Stettin-Stargard . .	22.50	23,853	132,536	68,509	3045
9	Bonn-Köln	3.90	39,162	—	14,303	3667
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	35,261	—	38,821	3140
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	13,328	143,159	28,175	3200
12	Düsseldorf-Elberfeld . . .	3.52	21,205	104,018	27,630	7850
13	Glückstadt-Elmshorn . . .	2.25	5,898	14,328	2,352	1045
14	Hannöver'sche Staatsbahn .	15.33	27,829	146,420	38,962	2540
15	Köln-Minden	8.40	49,020	—	31,183	3712
16	Leipzig-Dresden	15.50	28,428	108,536	66,109	4264
17	Magdeburg-Halberstadt . .	7.80	17,160	98,707	25,562	3276
18	„ Leipzig . . .	15.75	43,813	181,674	97,399	6184
19	Main-Neckarbahn	12 00	49,820	—	26,606	2217
20	Niederschlesische Zweigbahn .	9.50	5,283	—	7,941	836
21	„ -Märkische . .	50.58	38,484	111,861	167,499	3311
22	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.-) .	42.00	43,379	283,189	221,625	5277
23	Nürnberg-Fürth	0.80	35,970	—	4,040	5050
24	Oberschlesische Bahn . . .	26.50	27,657	165,435	75,456	2847
25	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	51,195	400,027	236,079	3732
26	Rendsburg-Neumünster . .	4.50	5,336	28,075	6,659	1480
27	Rheinische Bahn	11.60	31,827	511,538	106,765	9205
28	Sächsisch-Bayerische Bahn .	14.00	—	—	—	—
29	„ Schlesische „ .	10.50	16,403	33,826	21,530	2050
30	Taunus-Bahn	5.70	40,517	25,403	26 516	4652
31	Thüringische Bahn	11.50	28,573	—	26,955	2344
32	Wien-Bruck	5.50	11,471	29,084	9,931	1806
33	„ Gloggnitz	10.60	45,963	187,223	84,343	7957
34	Wilhelmsbahn	3.75	3,593	17,192	4,609	1229
35	Württembergische Staatsbahn.	5.00	86,149	—	16,136	3227
		561.70	1,169,774		2,071,018	3781

3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Lichtenfels. 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim. 15) Deutz-Duisburg. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Glogau-Hansdorf. 21) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 22) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Florisdorf-Stockerau. 24) Breslau-Myslowitz. 25) Marxzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag. 27) Köln-Herbesthal. 28) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Frequenz und Einnahme im Monat März ist nichts veröffentlicht worden. 29) Dresden-Löbau. 30) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden. 31) Halle-Weimar. 33) Wien-Gloggnitz; Mödling-Larenburg. 34) Kosel-Ratibor. 35) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.

Im Monat März 1847 waren in Deutschland 561.70 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge befahren von 1,169,774 Personen, ertrugen im Ganzen 2,071,018 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 3781 fl. rh.

Im Monat März 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 393.36 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 993.026, ihre Einnahme im Ganzen 1,475,481 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 3751 fl. rh.

In den beiden vorhergehenden Uebersichten ist nachzutragen:

Monat.	Nro.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme p. geogr. M. Bahnlänge.
Januar.	10	13.00	32,434	—	33,115	2556
„	19	12.00	36,317	—	18,481	1540
Februar.	10	13.00	32,443	—	33,948	2611
„	19	12.00	35,832	—	16,963	1413

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Erfindungen und Verbesserungen.

22.
Stephenson's selbstwirkende Bremse.

In der vierteljährigen Versammlung des Instituts der Ingenieur-Mechaniker in Birmingham wurde eine Mittheilung des Präsidenten dieses Instituts, G. Stephenson, über eine neue selbstwirkende Bremsvorrichtung, verlesen. Es heißt darin, die verschiedenen Unfälle, welche sich neuerlich auf Eisenbahnen zugetragen und von Kollisionen entspringen, namentlich aber der Unfall bei Wolverton (Eisenb.Zeit. Nr. 21) haben ihn, Stephenson, veranlaßt, seine Aufmerksamkeit auf die Konstrukzion einer selbstwirkenden Bremsvorrichtung zu lenken, welche er seit mehreren Jahren im Sinne habe und worüber er dem Institut ein Modell vorlege. Bewegt sich ein Eisenbahnzug mit einer Geschwindigkeit von 40 bis 60 miles per Stunde, so ist das Moment desselben so groß, daß er mit den dermalen vorhandenen Bremsen nicht auf kurzer Entfernung zum Stehen gebracht werden kann; bricht

Digitized by Google

eine Achse oder begegnet der Maschine ein Unfall, daß sie nicht weiter kann, so verursacht das plötzliche Anhalten das Aufeinanderstürzen der Wagen und die zunächst der Maschine befindlichen werden in der Regel zertrümmert. Bei einem solchen Unfalle ist weder der Lokomotivführer, Heizer noch der Kondukteur vorbereitet, und bevor einer von ihnen daran denken kann, die Bremse anzuziehen, ist die Kollision oder der Stoß geschehen.

Sperrt nun dagegen bei Anwendung des beabsichtigten Bremssystems der Führer den Dampf ab oder zieht er die Tenderbremse an, so tritt die selbstwirkende Bremse sofort an jedem Rad in Wirksamkeit, und drückt, wenn es nöthig, so stark auf dasselbe, daß es auf den Schienen gleitet. Stephenson glaubt bei Anwendung dieser Bremse einen Eisenbahnzug auf $^1/_{10}$ der Entfernung zum Stillstand bringen zu können, auf welche dieß bei den gegenwärtig gebräuchlichen Bremsen möglich ist. Das System besteht im Allgemeinen darin, daß die Bremsen durch Vermittlung von Spiralfedern mit den Buffers der Wagen in Verbindung gebracht werden, so daß ein stärkerer Druck auf die Buffers den Druck der Bremse auf das Rad hervorbringt. Man denke sich einen Zug in Bewegung mit einer Schnelligkeit von 30 bis 40 miles, dem Führer wird das Zeichen zum Halten gegeben, er sperrt den Dampf ab und in demselben Moment treten alle Bremsen in Wirksamkeit, so daß die Räder schleifen. Mittelst einer einfachen Vorrichtung können die Bremsen außer Verbindung mit den Buffers gesetzt werden, was nöthig wird, wenn ein Zug rückwärts geschoben werden soll. Die Anbringung dieser Bremse an einem Wagen wird 5 bis 10 Pf St. kosten. Stephenson hält jede Erfindung, welche die Sicherheit des Reisens auf Eisenbahnen zu vermehren geeignet ist, von so großer Wichtigkeit, daß er es vorzieht, sein System offen mitzutheilen, statt ein Patent dafür zu nehmen; und es würde ihm zur größten Genugthuung gereichen, wenn die Erfindung nur *eines* Menschen Leben retten oder *einem* ernstlichen Unfall vorbeugen sollte. — Wegen Abwesenheit des Erfinders wurde die Besprechung des Gegenstandes für eine deßhalb zu haltende spezielle Versammlung aufgeschoben.

Bei den vielerlei Vorschlägen, welche bereits für den fraglichen Zweck gemacht worden sind, ohne daß bisher ein einziger zur praktischen nutzbaren Anwendung geführt hätte, fürchten wir das gleiche Schicksal für die Erfindung Stephenson's; doch durften wir bei dem hohen Ruf des Erfinders dessen Mittheilung nicht unberührt lassen und werden auch dasjenige, was über seine selbstwirkende Bremse weiter bekannt werden wird, in diesen Blättern mittheilen.

23.
Meilenzähler für öffentliche Fuhrwerke.

In London hat sich unlängst ein Meilenzähler-Verein (Mile-Index Company) gebildet, welcher bezweckt: 1) Die Herstellung von Cabs (zweirädrigen Fuhrwerken) mit Anbringung des Meilenzählers, einer vor Kurzem patentirten Erfindung, durch welche der Reisende die Entfernungen, welche er zurücklegt, aufs genaueste berechnet, ersehen kann und demnach vor etwaigen Betrügereien des Kutschers sichergestellt ist. 2) Die Einführung eines Meilen-Billetsystems. Die Billets werden darnach in Billetbüchern zu ermäßigtem Fahrpreis ausgegeben. 3) Die Verbesserung der Cabbeförderung überhaupt, durch Einführung eleganterer und bequemerer Fuhrwerke mit auserlesenen Pferden und einer besseren Klasse von Kutschern. 4) Die Einführung der Aufsicht und Gewährleistung bei der Unternehmung durch den Zusammentritt von Vorstehern, anstatt der oft sehr ungenügenden jetzigen Einschreitung des Polizeiamtes. Die „Times" beschreibt den *Meilenzähler* wie folgt:

Ein Spiral-Rotator ist unter dem Ringe der Nabe eines der Hinterräder verborgen und bewegt eine dünne Welle, welche wagerecht fast bis zu der Nabe des gegenüberstehenden Rades hingeführt ist. Hier ist nun die Welle mit einem aufrechten Schaft durch ein Universalgelenk verbunden, welcher Schaft am Kutschenkasten unter dem Sitz endet. Von hier aus wird die Bewegung durch eine geeignete Räderverbindung und eine Kette innerhalb der Wagenbekleidung bis hinauf nahe zur Wagendecke übertragen, wo ein inneres Zifferblatt für die Fahrenden und ein äußeres für den Kutscher sich angebracht befinden, an denen dieselben die Zahl der durchlaufenen Meilen mit einem Blick übersehen können. Beide Zifferblätter haben Zeiger und sind nach Minuten, $^1/_4$, $^1/_2$ und ganzen Stunden eingetheilt, welche Theilungen genau mit den Meilen und Bruchtheilen einer Meile korrespondiren, die das Fuhrwerk mit dem Fahrgast zurückgelegt hat. Wenn z. B. das Zifferblat 12 Uhr 20 Minuten zeigte, als der Fahrgast einstieg, wird er wissen, genau eine Meile gefahren zu seyn, wenn der Zeiger 1 Uhr 20 Minuten anzeigt, und so fort. Ein kleines Zifferblatt innerhalb des großen, ebenfalls mit einem Zeiger versehen, gibt dem Besitzer des Wagens an, wie viel Meilen derselbe überhaupt am Tage gemacht hat. Der Fahrende hat auf diese Weise ein Mittel in der Hand, jede Uebervortheilung zu hindern, während der Eigenthümer des Fuhrwerks genau die Gesammtzahl der Tags über durchlaufenen Meilen mit einem Blicke übersieht. Zwei Punkte, wodurch der Erfolg der Einrichtung bedingt wird, sind überhaupt zu berücksichtigen. Zuerst muß die Vorrichtung ohne Irrung die durchlaufene Entfernung anzeigen und zweitens muß es nicht möglich seyn, daß Fahrgast oder Kutscher etwas an derselben verstellen können. Diese Punkte scheinen wirklich vollkommen berücksichtigt. Es ist nämlich die Vorrichtung an einem Wagen angebracht gewesen, der 2 bis 300 englische Meilen über Pflaster und holperigen Weg gemacht und wobei sich der zufriedenstellendste Erfolg ergeben hat. Die Verstellung des Apparates ist auch wirksam verhindert; die Zeiger sind mit einem dicken Glase verdeckt, das zerbrochen werden muß, ehe man jene berühren kann. Die Räderverbindung unter dem Sitz ist ganz von der Bekleidung umschlossen und nichts von der ganzen Vorrichtung ist zu sehen, außer der Welle längs der Wagenachse. Diese läßt sich wohl allenfalls biegen oder brechen, in welchem Falle aber die Thätigkeit des Apparats ganz aufhören würde. Inzwischen läßt sich auch, um allen muthwilligen Entschädigungen zuvorzukommen, die Wagenachse sammt der Welle mit einer hölzernen Welle umkleiden. Das Verfahren der Verausgabung der Fahrbillets besteht in Büchern, jedes auf 40 englische Meilen lautend, deren Preis 1 Pf. St. beträgt, was 6 d. (18 fr. rh.) für die englische Meile ausmacht.

Literatur.

Kurhessische Eisenbahnen.

Eine interessante Erscheinung ist der bei Th. Fischer hier in Kassel erschienene „Entwurf zu einer Eisenbahn von der Weser bei Rinteln bis nach Obernkirch und weiter bis zum Anschluß an die Hannoverische Bahn bei Kirchhorsten, von dem Ingenieur G. Wagner," einem ausgezeichneten hessischen Techniker, der Büreauchef und Stellvertreter des Ober-Ingenieurs Splingard bei der Nordbahn ist. Nach einer speziellen Entwicklung der Terrainverhältnisse und der Produkzion der Grafschaft Schaumburg sind die Gegenstände des Transportes der vorgeschlagenen Bahnlinien und die Motive zu denselben entwickelt, die Linien selbst beschrieben, deren Anlagekosten veranschlagt und die zu erwartenden Einnahmen und Ausgaben in Vergleich gestellt.

So geht denn aus dieser Schrift hervor, daß die Grafschaft Schaumburg auf einer Bodenfläche von nur $7^1/_2$ Quadratmeilen einen Reichthum von Produkten liefert, wie ihn wenige Länder aufzuweisen haben, dahin gehört z. B. ein Steinkohlenflöz, das bereits seit 500 Jahren in schwunghaftem Betriebe war und dennoch kaum zum zehnten Theile erschöpft ist, welches ausgezeichnete Kohlen liefert, die den englischen nicht nachstehen, und deren durchschnittliche jährliche Ausbeute sich auf mehr als $1^1/_2$ Million Zentner belauft, wovon 1,453,000 Zentner die Bahn fast in ihrer Gesammtlänge von $2^1/_2$ Meilen benutzen würden. Dann kommen 150,000 Ztr. Glaswaaren, 200,000 Ztr. treffliche Quadersteine (der bekannte Stein, aus dem das Amsterdamer Rathhaus erbaut ist), 30,000 Ztr. Salz u. s. w. Nach einer umsichtigen Veranschlagung der Kosten würde das Anlagekapital der Bahn 610,625 Thaler und die mäßig berechnete reine Revenue wenigstens 41,208 Thaler betragen, also eine Dividende von $6^3/_4$ Proz. abwerfen. Dazu käme dann noch für Kurhessen der große Vortheil, daß Rinteln und Karlshafen Hauptstapelplätze des Weserhandels werden würden, da durch die projektirte Bahn Rinteln mit der Eisenbahn nach Bremen und den norddeutschen Bahnen überhaupt in Kommunikazion gesetzt würde, während Karlshafen durch die Karlsbahn, Nordbahn und Main-Weserbahn mit dem mittleren und südlichen Deutschland in Verbindung kommt. Es läßt sich wohl voraussagen, daß die Staatsregierung dieses Projekt in der nächsten Ständeversammlung nicht unberücksichtigt lassen werde. △

Digitized by Google

Betriebskosten der Eisenbahnen.

Traité des dépenses d'exploitation aux chemins de fer. Ouvrage redigé d'après les ordres du departement des travaux publics de Belgique, sur des données officielles fournies par l'administration des chemins de fer de l'état; par *Alphonse Belpaire*, ingenieur des ponts et chaussées, attaché à l'exploitation des chemins de fer belges. — Bruxelles, 1847.

(Fortsetzung von Nr. 35.)

Wir sind, dem Inhalt des Buches folgend, zu dem 5. Kapitel gekommen, welches so wie die folgenden zwei Kapitel sich mit den Reparaturkosten beschäftigt, und zwar behandelt

§. 1 die von Privaten ausgeführten Reparaturen;

§. 2 die Reparaturwerkstätte für Cokes-Körbe;

§. 3 die kleinen Reparaturwerkstätten der Stazionen;

§. 4 und 5 die Hauptreparatur-Werkstätte (das Arsenal) in Mecheln für die Reparatur der Wagen und Lokomotiven.

Ueberall findet sich eine ins Detail gehende Analyse aller Auslagen, und namentlich sind der Comptabilität des Arsenals in Mecheln 25 Tabellen (pag. 133 bis 231) gewidmet.

Die Ausbesserungen an Gebäuden und Kunstbauten, sowie ein Theil jener an der Bahn selbst bilden in der Regel den Gegenstand einer öffentlichen Vergebung und werden durch Private (Unternehmer) besorgt. Im Jahr 1844 betrug der in dieser Weise gemachte Aufwand für Unterhaltung der Gebäude und Stazionen 28,198.24 Fr., für Unterhaltung der Bahn und der Kunstbauten 97,978.62 Fr., endlich für die Unterhaltung des festen Materials (materiel fixe) 67,846.00 Fr.

Eine besondere Werkstätte besteht für die Ausbesserung und Ergänzung der Cokes-Körbe. Während des Jahres 1844 wurden deren 9241 Stück hergestellt und dazu 11,624 Kil. Ruthen (rottings) und 7507 Reife verwendet. Der Arbeitslohn wurde akkordmäßig mit 30 Centimes für den Korb bezahlt. Die Herstellungskosten berechneten sich:

Ruthen	11,624 Kil.	à 0.418 Fr. =	4,858 83 Fr.
Reife	7,507 Stück	à 0.05 „ =	375.35 „
Arbeit	9,241 Körbe	à 0.30 „ =	2,772.30 „
Aufsichtskosten			300.00 „
		Summe	8,306.48 Fr.

In demselben Jahr wurden ferner 3346 Körbe neu hergestellt und betrugen die Kosten:

20,095 Kil. Ruthen à 0.418 Fr.	8,399.71 Fr.
3,346 Stück Reife à 0.05 Fr.	167.30 „
Arbeitslohn 3346 Körbe à 0.50 Fr.	1,673.00 „
Aufsichtskosten	300.00 „
Summe	10,540.01 Fr.

Hiernach erforderte ein Korb 6 Kil. Ruthen und 1 Reif, und berechnen sich dessen Kosten auf 3 15 Fr.

Werkstätten für kleine Reparaturen am Betriebsmaterial sind in den Lokomotive-Remisen etablirt und befinden sich auf allen größeren Stazionen der belgischen Bahnen. Es gibt deren gegenwärtig achtzehn. Bei der Zusammenstellung ihrer Auslagen sind zuerst die allgemeinen Kosten berücksichtigt, welche bestehen in Material und Arbeitslohn für Modelle, für Unterhaltung und Ersatz der Werkzeuge, in den Heiz- und Beleuchtungskosten der Werkstätten, in verschiedenen Gegenständen des Verbrauchs, die sich nicht repartiren lassen und in den Zinsen des verwendeten Kapitals. Abgezogen sind hievon die Werthe der Materialabfälle ꝛc., weil auch hier eine Vertheilung auf die einzelnen Arbeits-Produkte schwierig wäre. *) Da in diesen Werkstätten Arbeiten für verschiedene Dienstzweige verrichtet werden, so handelt es sich um eine angemessene Vertheilung der Generalkosten und es stellt der Verfasser als Regel fest, daß diese Kosten zu repartiren sind nach Verhältniß der Arbeit, welche jeder ausgeführte Gegenstand erfordert hat. Kennt man den Gesammtbetrag der Arbeitslöhne, welche in der Werkstätte bezahlt worden, so läßt sich das Verhältniß finden, in welchem sich diese zu den allgemeinen Kosten befinden. Im vorliegenden Falle (bei den kleinen Reparaturwerkstätten im Jahr 1844), ist dieses Verhältniß ausgedrückt durch 0.3828; d. h. die Generalkosten betragen 0.3828mal oder etwas über $^1/_3$ von den Arbeitslöhnen.

Im Ganzen haben die Auslagen der Werkstätten betragen 401,991.67 Fr. und zwar für Leistungen, wobei die Kosten des Materials 110,304.28 Fr., die Arbeitslöhne 210,938 Fr. betragen haben, während die Generalkosten den Rest mit 80,749.39 Fr ausmachten. 80,749.39 : 210,938 gibt die obige Verhältnißzahl von 0.3828. — Für die verschiedenen Dienstzweige vertheilen sich die Auslagen wie folgt:

Reparatur der Wagen	38,834.67 Fr.
„ der Lokomotiven, so weit dieselbe von der dynamischen Leistung herrührt	228,486.50 „
„ deßgleichen, unabhängig von der dynamischen Leistung	83,364.11 „
„ der Tender	30,507.46 „
„ der Stazionseinrichtungen	19,245.66 „
„ der Einrichtung der Cokes-Oefen	1,553.27 „
Summe	401,991.67 Fr.

Die Unterscheidung zwischen den Reparaturen an Lokomotiven, welche mit deren dynamischen Leistung zusammenhängen und denjenigen, welche davon unabhängig, wird für nöthig gehalten, weil nur die Kosten der ersteren mit dem definitiven Ergebniß des Betriebs, d. i. mit der transportirten nutzbaren Last in Proporzion stehen, mithin zu den speziellen Kosten des Transports gehören, während die letzteren mit der fortgeschafften Last nichts zu thun haben und daher zu den allgemeinen Kosten des Transports zu zählen sind. Die Trennung der beiden Klassen der Auslagen hält der Verfasser nicht für schwierig; die Theile der Maschine, auf deren Abnützung die dynamische Arbeit von Einfluß ist, sind offenbar diejenigen, welche die mechanische Kraft entwickeln und fortpflanzen, als: der Heizkasten, die Röhren, die Pumpen, Triebräder, Kolben, Kurbelachse ꝛc., während die Reparaturen an Laufrädern und Achsen, dem Kessel, den Zylindern, den Organen für die Vertheilung des Dampfes ꝛc., als von der dynamischen Leistung unabhängig betrachtet werden.

Das Arsenal in Mecheln, welches sich mit den größeren Reparaturen des Betriebsmaterials beschäftigt, hat zwei Hauptabtheilungen: für die Wagen und für die Lokomotiven, deren jede wieder aus mehreren Werkstätten besteht. Indessen sind die Leistungen beider Hauptabtheilungen nicht gerade streng nach ihrer Bestimmung geschieden; vielmehr werden in der Abtheilung für Wagen Arbeiten für Lokomotiven und umgekehrt ausgeführt, je nachdem die Hülfsmittel für die verlangten Arbeiten mehr in der einen oder in der anderen Abtheilung vorhanden sind. So besitzt die Abtheilung für Lokomotiven keine Maler und Sattler, die Abtheilung für Wagen keine Gießerei und Dreherei. Außerdem arbeitet übrigens jede Abtheilung noch für andere Dienstzweige, ja es werden in beiden auch Arbeiten gefertigt, die den Betrieb nicht angehen, sondern auf Rechnung des Baues und der ersten Einrichtung geschehen, wovon jedoch aus dem Grunde Notiz zu nehmen ist, weil diese Arbeiten ihren Theil an den allgemeinen Kosten zu tragen haben.

Die Comptabilität ist in dem Arsenal von Mecheln wie folgt eingerichtet. Die Auslagen werden gerechtfertigt durch die ausgeführte Arbeit oder nach dem angenommenen Ausdruck, die Ausgabe rechtfertigt sich durch Bestellungen (la depense se justifie sur commandes). Soll eine Arbeit ausgeführt werden, so gibt der Chef des Arsenals den Werkstätten den Auftrag hiezu. Diese stellen nach stattgefundener Ausführung die Kostenberechnung zusammen, abgetheilt nach Material und Arbeitslohn, und das Ergebniß dieser Berechnung, gehörig kontrolirt und revidirt, wird in das Fabrikazions-Register eingetragen. Die diesem Register entnommenen Zahlen sind es, welche der Verfasser in seinen Zusammenstellungen über die speziellen Kosten anführt. Voran schickt er abermals eine Zusammenstellung der Generalkosten. Diese betrugen in den Wagen-Werkstätten im Ganzen 84,431.75 Fr. und da zu gleicher Zeit die Arbeitslöhne aller ausgeführten Arbeiten 170,556.48 Fr. ausmachten, so ergibt sich für die Repartizion der Generalkosten die Verhältnißzahl 0.495.

Die Wagen-Werkstätten haben im Jahr 1844 Arbeiten ausgeführt für 858,345.99 Fr.; und dieser Betrag vertheilt sich wie folgt:

*) Ausgenommen sind die messingenen Siederöhren der Lokomotiven, welche man, wenn sie unbrauchbar und ersetzt werden, derjenigen Lokomotive, welcher sie angehörten, zu Gute schreibt.

Digitized by Google

Reparaturen am Material für das Auf- und Abladen	2,970.95	Fr.
„ am Räderwerk der Wagen	8,805 55	„
„ an der inneren Garnitur der Diligencen .	49,552.85	„
„ an den Personenwagen	76,614.85	„
„ an anderen Transportwagen	122,479.32	„
„ an Lokomotiven (unabhängig von deren dynamischer Arbeit)	3,193.18	„
„ an Tendern	1,675.95	„
„ am Material der Bahn u. der Stazionen	12,090.01	„
Arbeiten für den Dienst der allgemeinen Verwaltung .	12,840.90	„
Reparaturen an Cokes-Oefen	518.92	„
Arbeiten für die Werkstätten für kleine Reparaturen .	10,654.37	„
Arbeiten für Herstellung von neuem Material . . .	354,783.55	„
Reparaturen am Material der geneigten Ebenen von Lüttich	2,165.59	„
Summe	858,345.99	Fr.

welche Summe enthält: 603,357.76 Fr. für Material, 170,556.48 Fr. für Arbeitslöhne und 84,431.75 Fr. für Generalkosten.

In der Abtheilung der Lokomotiven wird ein großer Theil der Arbeiten mit Hülfe der Dampfmaschinen ausgeführt, weßhalb der Betrag der Arbeitslöhne geringer, dafür aber die Generalkosten beträchtlicher sind. Das Verhältniß der letzteren zu dem ersteren ist hier durch die Zahl 1.1529 ausgedrückt. Der Gesammtbetrag der in dieser Abtheilung im Jahr 1844 ausgeführten Arbeiten ist 447,506.67 Fr. und zwar:

Reparaturen am Material zum Laden	3,383.77	Fr.
„ am Räderwerk der Wagen	2,312.73	„
„ an Lokomotiven, mit der dynamischen Leistung zusammenhängend	56,351.55	„
„ dto. von derselben unabhängig . . .	188,335 41	„
„ an Tendern	94,288.37	„
„ am Material der Bahn u. der Stazionen	28,041 80	„
Arbeiten für den Dienst der allgemeinen Verwaltung .	3,999.50	„
Reparaturen an Cokes-Oefen	3,110.93	„
Arbeiten für die Werkstätten für kleine Reparaturen .	3,905.18	„
„ für die Ausführung von neuem Material . .	59,144.79	„
Reparaturen am Material der geneigten Ebenen von Lüttich	4,632.64	„
Summe	447,506.67	Fr.

welcher Betrag enthält: 243,084.87 Fr. für Material, 94,951.87 Fr. für Arbeitslöhne und 109,469.93 für Generalkosten.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Am 1. September fand die feierliche Eröffnung der Zentral-Eisenbahn von Pesth bis Szolnok (13¼ Meilen) statt, das an den Ufern der Theiß, des nach der Donau belebtesten Flusses im Lande, und inmitten einer von Fruchtbarkeit strotzenden Gegend gelegen, ein reicher Stapelplatz für den Frachtverkehr zu werden verspricht. Auch wird von Szolnok aus das ärarische Salz versendet, was allein schon eine bedeutende Einnahmsquelle für die Bahn bilden wird. Die Eröffnung ward um so festlicher und bedeutungsvoller, als der Erzherzog Stephan (gerade vor einem Jahre hatte der Palatin, sein Vater, die erste Dampfreisenbahnfahrt nach Waitzen eingeweiht), nun auf einer Rundreise durch die Comitate Ungarns als Statthalter begriffen, dieselbe mit dem Festzuge dieses Tags angetreten hat.

Baden. — Die Karlsruher Zeitung schreibt: Die Verhandlungen mit Basel wegen der Fortsetzung der badischen Eisenbahn nach Basel und wegen des dortigen Anschlusses der Waldshut-Züricher Bahn verzögern sich. Inzwischen wurde an unserer Landesbahn immer nur bis Efringen gearbeitet. Dieß hat zur Folge, daß die letzte Strecke von Efringen bis an die Schweizer Grenze, die auch mehrere schwierige und Zeit fordernde Uebergangsbauten erhält, gar zu lange nicht vollendet werden kann, so daß am Ende noch nöthig werden könnte, die Bahn bis Efringen, wenn sie hergestellt seyn wird, vorläufig wieder allein in Betrieb zu nehmen, also in Efringen wieder einen (schwer anzubringenden) provisorischen Bahnhof zu bauen und den Weg von Efringen aus für die Fuhren nach Basel entsprechend herzustellen. Um diesem Nachtheile zu begegnen und damit das auf die Strecke von Schliengen bis Efringen verwendete große Kapital nicht etwa auch nach Vollendung dieser Strecke noch lange unbenützt im Boden liegen bleibe, hat nun die großherzogliche Regierung angeordnet, es solle die Bahn von Efringen nach Weil unverzüglich und mit möglichster Beschleunigung der Arbeiten fortgesetzt und der Bahnhof bei Weil in der Art angelegt werden, daß man von dort aus (je nach der mit Basel zu erzielenden Uebereinkunft) auf leichte Weise nach Basel, aber, wo nöthig, auch mit Umgehung des Basler Gebiets mittelst eines Tunnels durch die Bergecke bei Weil, nach Lörrach kommen könne. Damit ist zugleich den Wünschen und Bedürfnissen des Wiesenthals die thunlichste Rechnung getragen.

• Einer uns zugekommenen gef Nachricht zu Folge war die Frequenz und Einnahme der 12.00 geogr. Meilen langen Main-Neckarbahn während der letzten 5 Monate von 1846 folgende:

Monat.	Anzahl der Personen.	Einnahme in fl. rh. vom Personen-Transport.	von Gepäck, Gütern, Vieh ꝛc.	im Ganzen.	per Meile Bahnlänge.
August	60,193	38,900	5.505	44,405	3700
September . . .	78,301	45,406	6.082	52,468	4374
Oktober	64,446	34,245	4,613	38,858	3238
November . . .	46,626	20,789	2,061	22,850	1904
Dezember . . .	39.873	18,980	2.180	21.160	1763
Zusammen	289,439	159,320	20,441	179,761	2996

Kurhessen. — △ Kassel, 1 Sept. Die Vollendung der thüringischen Bahn und ihre günstigen Erfolge machen bei dem gesammten Publikum den Wunsch zu einer baldigen Vereinigung mit derselben durch die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn lebhafter als je; man kann aber deßhalb gerade nicht behaupten, daß der Bau derselben schneller als früher vorwärtsrücke, was darin liegt, daß die Direkzion durch die Kontrakte mit den Unternehmern gebunden ist, und nicht mehr verlangen kann, als daß die darin festgesetzten Termine eingehalten werden. Nun kann z. B. vor der Vollendung des Hönebacher Tunnels eine völlige Vereinigung der Nordbahn mit der thüringischen Bahn nicht stattfinden, so daß eine größere Beschleunigung der übrigen Bahnbauten keinen großen Vortheil gewähren könnte. Mit diesem Tunnel denkt man im September k. J. fertig zu werden und bis dahin können auch die anderen Tunnel zu Beisförth und Gurhagen, so wie die großen Brückenbauten auf der Bahn vollendet seyn. Als das schwierigste Bauwerk wird jetzt sowohl von den kurhessischen als belgischen Ingenieuren der kleinste unter den Tunneln, nämlich der zu Beisförth betrachtet, nicht weil er eine Curve macht und auch Steigung hat — was wohl die Arbeit etwas mühseliger für den Ingenieur macht, aber keine physische Schwierigkeit begründet, — sondern wegen der Beschaffenheit der Gebirgsart, welche aus Schichten von buntem Sandstein besteht, welche mit starken Lagen von losem Sand durchzogen sind, die sich stark gegen den Horizont neigen und auf den glatten thonigen Oberflächen der Sandsteinschichten hinabgleitend, sehr große Bergabrutschungen bilden, deren furchtbares Gewicht auf Gewölbe und Unterstützung derselben eine Entsetzen erregende Einwirkung ausüben; dennoch fehlt nur noch wenig zu der Vollendung des Gewölbes, keine Hundert Fuß mehr, aber man ist gerade jetzt an der übelsten und gefährlichsten Stelle, so daß man für das Leben der Arbeiter zittern muß. Von den Ingenieuren (hessischen), die den Bau leiten, wird indessen alle mögliche Sorgfalt angewendet und sie haben den großen Ruhm, daß bis jetzt noch kein Arbeiter dabei umgekommen ist, was bei den Tunneln zu Hönebach und Gurhagen nicht der Fall ist, da solche schon viele Opfer gekostet haben. Uebrigens ist auch der Tunnel zu Hönebach wegen Andrang des Gebirgswassers eine sehr schwierige Ausführung. — Die Fuldabrücke bei Beisförth

Digitized by Google

ist vollendet, die bei Obermelsungen ihrer Vollendung nahe und die große Guntershäuser Brücke mit den sämmtlichen Pfeilern schon hoch aus dem Wasser und dem Erdboden, sie wird ganz nach dem ersten (in der Eisenbahn-Zeitung angefochtenen) Projekte ausgeführt, es sey denn, man wolle annehmen, daß die innere Verklammerung der Quadern-Inkrustirung der Brückenpfeiler mit Eisen ursprünglich nicht beabsichtigt war, eine Vorsicht, welche die Pfeiler gegen die ungeheure Gewalt der Eisgänge kaum wird sichern können. — Ein Gegenstand vielfältiger Erwägung ist hier der fortdauernd schlechte Stand der Aktien der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn. Man hat geglaubt, daß die Ungewißheit des Weiterbaues der Bahn durch das preußische Westphalen bis zur Köln-Mindener Bahn und die Verzögerung des Weiterbaues der thüringischen Bahn bis an die kurhessische Grenze einen wesentlichen Antheil daran habe, aber während nun dieser Anschluß, einmal durch die Munifizenz der preußischen Regierung, die bekanntermaßen außer den schon früher aus dem Vermächtnisse des höchstseligen Königs zu der Bahn von Hamda nach Hamm gegebenen 190,000 Thaler, jetzt noch 1,310,000 Thlr. beisteuert und den Privat-Aktionären eine Zinsen-Priorität von 4 Proz. gewährt hat, dann auch durch die Weißenfelser General-Versammlung der thüringischen Aktionäre, welche die Mittel zum Weiterbau von Eisenach nach Kurhessen votirt hat, völlig gesichert ist, hat sich doch der Kurs der Nordbahnaktien, der heute bei einer Einzahlung von 70 Proz. nur 72, also 28 unter Pari steht, nicht im mindesten gebessert, was unseren Aktionären zu denken gibt. Schreiber dieses glaubt in der Kenntniß des Geheimnisses der Ursachen dieses niedrigen Kurses zu seyn. Es scheint nämlich unter unseren Geldmännern und wohl auch denen des benachbarten Frankfurt a. M. folgende Deduktion festen Glauben gefunden zu haben. „Die bei 19 geographische Meilen lange Nordbahn wird 8,000,000 Thaler kosten, die Betriebskosten einer solchen Bahn nehmen ungefähr die Hälfte des Bruttoertrages weg; wenn sich daher die Aktien zu 4 Proz. reinen Ertrag verzinsen sollen, so muß die Bahn jährlich wenigstens 640,000 Thlr. und also die Bahnmeile 33,684$^{4}/_{19}$ Thlr. oder 61,947$^{7}/_{19}$ fl. rh. einbringen, das ist unmöglich!“ Der Irrthum liegt nur in dem Schluß dieser Deduktion. Daß die Betriebskosten oft die Hälfte des Bruttoertrages wegnehmen, ist richtig, es läßt sich jedoch von vielfältigen möglichen und wirklich bereits stattfindenden Verbesserungen auch wesentliche Verminderung der Betriebskosten erwarten. Sodann aber ist es keineswegs erwiesen, es sey unmöglich, daß die Bahnmeile jährlich 61,947 fl. rh. einbringe. Ein Vergleich dieses Ertrages mit dem anderer Bahnen rechtfertigt diese Behauptung wenigstens nicht, wie nachstehende Zahlen zeigen. Im Jahr 1846 hat an Bruttoertrag die Bahnmeile eingetragen:

1.	auf der Nürnberg-Fürther Bahn	72,970	fl. rh.
2.	„ „ Ferdinands-Nordbahn	63,805	„
3.	„ „ Leipzig-Dresdener Bahn	71,040	„
4.	„ „ Taunus-Bahn	83,654	„
5.	„ „ Bonn-Kölner Bahn	62,019	„
6.	„ „ Düsseldorf-Elberfelder Bahn	94,505	„

welches im Mittel 74,665$^{1}/_{2}$ fl. rh. auf die Meile macht. Man wird hiegegen einwenden, daß die verzeichneten Bahnen gerade die bedeutendsten und rentabelsten in Deutschland seyen, zu denen man die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn nicht werde rechnen können, wogegen zu erwidern ist, daß die nicht erwähnten Bahnen von Hamburg nach Berlin, von Berlin nach Magdeburg, von Magdeburg nach Leipzig noch günstigere Resultate liefern möchten, und daß man von der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn, welche ein Stück der großen europäischen westöstlichen Kontinentalbahn wird, allerdings auch sehr bedeutenden Ertrag erwarten kann. Dabei ist es eine Erfahrungssache, daß der Ertrag der Eisenbahnen in der Regel von Jahr zu Jahr zunimmt. — Die Anschaffung des Betriebsmaterials für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn schreitet vorwärts; in Bremen sind zwei Lokomotiven von Stephenson für dieselbe angekommen und werden eben dort in Empfang genommen, zwei Lokomotiven von Norris werden ebenwohl aus Amerika erwartet und in der hiesigen Henschell'schen Maschinenfabrik ist man mit Anfertigung von Lokomotiven und Tendern für die Nordbahn eifrig beschäftigt. Besondere Erwähnung verdient auch die Wagenfabrik der Herren Thielemann, Eggena und Komp. Vor einem Jahre existirte die Fabrik noch nicht und jetzt sind nicht nur die Gebäude fertig, die Werkstätten vollständig eingerichtet und Materialien in großem Ueberfluß vorräthig, sondern auch schon 20 offene Güterwagen, 12 bedeckte dergleichen, 1 Personenwagen zweiter Klasse und 2 dergleichen dritter Klasse zur Ablieferung bereit, und außerdem sind 17 Personenwagen verschiedener Klassen und 8 bis 10 Stück bedeckte Güterwagen in Arbeit. Die Personenwagen sind mit Berücksichtigung der neuesten Verbesserungen sehr bequem und elegant eingerichtet; sie haben jeder fünf Abtheilungen (Coupé's), deren jede in der zweiten Klasse für 8 Personen, in der dritten für 10 Personen bestimmt ist. Endlich sind noch 4 amerikanische Güterwagen der Vollendung nahe.

Großh. Hessen. — Mainz, 1. Sept. Die in den Tagen vom 26. bis 29. August dahier abgehaltene Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure, welche im ehemaligen kurfürstl. Schlosse statthatte, woselbst auch eine reiche und interessante Ausstellung architektonischer Kunstwerke veranstaltet war, hat zu ihrem nächstjährigen Versammlungsorte Braunschweig erwählt, und die Tage der nächsten Zusammenkunft auf den 7. bis 10. Sept. 1848 bestimmt. Am 28 Aug. hatten die Versammelten eine Rheinfahrt nach Bingen und St. Goar unternommen, die als eine sehr heitere und genußreiche gepriesen wird, an der auch viele Mainzer verschiedener Stände Antheil nahmen. Fr. J.

Preußen. — Am 28. Aug. wurde auf dem Eisenbahnhofe zu Groß-Ochersleben die Generalversammlung der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft abgehalten. Es wurde mit 697 gegen 263 Stimmen beschlossen, den von der Potsdamer Gesellschaft proponirten Betriebs-Ueberlassungsvertrag anzunehmen. Es wird also darnach vom 1. Juli 1849 an der ganze Betrieb der Magdeburg-Halberstädter Bahn an die Potsdamer Gesellschaft übergeben und von Berlin bis Halberstadt eine Verwaltung seyn, was bei der Eröffnung der Strecke von Berlin bis Köln dem reisenden Publikum die größten Vortheile zu gewähren verheißt.

Freie Städte. — In dem Etablissement der Herren Paul van Vlißingen und Dudok van Heel sind von der Frankfurter Dampfschlepp-Schiffahrts-Gesellschaft für den Dienst auf dem Main und Rhein bestellt worden: ein eisernes Schleppschiff von 200 und ein ditto von 100 Pferdekraft, sodann drei eiserne Lichterschiffe. Dieses Etablissement hat an dieselbe Gesellschaft schon früher 2 eiserne Schlepp-Dampfschiffe von 200 Pferdekraft und 19 eiserne Lichterschiffe geliefert. K. Z.

Schweiz.

Die Generalversammlung der Aktionäre der schweizerischen Nordbahn hat beschlossen, den Fortbau einstweilen einzustellen, bis der Geldmarkt wieder günstiger sich gestalte. Die Vorarbeiten sollen indessen fortgesetzt werden. Die Strecke von Zürich nach Baden hat ungefähr 2,800,000 Schweizer Fr. gekostet, ein Drittheil mehr, als veranschlagt wurde. Daran trägt das Enteignungsgesetz Aargau's die größte Schuld; oft mußten 100 bis 200 Proz. über den Voranschlag bezahlt werden. Auch der Boden legte unvorherzusehende Hindernisse in den Weg. S. M.

Frankreich.

Das zweite französische Paketboot „Le Philadelphie,“ das die transatlantische Fahrt von Cherbourg nach New-York gemacht hat, ist am Abend des 2. Aug. an seinem Bestimmungsort eingetroffen. Es hat 16 Tage 20 Stunden zur Ueberfahrt gebraucht. Die Ursache dieser Verspätung wird der schlechten Beschaffenheit der Kohlen zugeschrieben, und einmal mußte es wegen dringend nothwendiger Ausbesserungen an seiner Maschine 24 Stunden still liegen. L'Union und Le Philadelphie hatten für die Reise 500 Tonnen Kohlen geladen, die durch einjähriges Lagern im Schifferaum an Güte bedeutend verloren hatten.

Das am 31. Juli von Cherbourg nach New-York ausgelaufene Dampf-Packetschiff „Missouri“ hatte nach einem Bericht des Kapitäns am 13. Aug. seine Kohlen verbraucht und versuchte nach Halifax zu kommen, um dort neues Brennmaterial zu erlangen. Am 15. Aug. traf es mit einer Goelette zusammen, die 150 Tonnen Kohlen am Bord hatte und ihm davon einen Theil abließ, mit deren Hülfe der Missouri Abends nach Halifax gelangte, wo er sich bis zum 18. August mit neuem Kohlenvorrathe versorgte, um nach New-York zu kommen.

Digitized by Google

Belgien.

Auch Belgien macht in diesem Augenblicke über die Ueberlassung von Eisenbahnen an Privatunternehmer unangenehme Erfahrungen. Bekanntlich wurden neulich die Aktionäre der Eisenbahn und des Kanals durch das Dendrethal zusammenberufen, um über die Auflösung der Gesellschaft zu entscheiden. Dieser Beschluß, ungeachtet er sich auf eine entschiedene Majorität stützt, wird nun von der Minorität lebhaft angefochten Zu gleicher Zeit widersetzen sich demselben sämmtliche Bauunternehmer und verlangen, daß die Gesellschaft sich nicht einem Unternehmen entziehe, über dessen Ausführung Kontrakte mit ihnen vorliegen. Einzelne Aktionäre aber bestehen auf der Nichtigerklärung der Konstituzionsakten der Gesellschaft und auf Rückerstattung der eingezahlten Summen, indem sie sich darauf berufen, daß die Direktoren der Gesellschaft, auf deren Namen die Konzession ertheilt worden sey, sich solidarisch verbindlich gemacht haben für den Verschluß der Aktien bis zu dem Betrag von 30 Millionen, und daß sie überdieß einzustehen haben für die Einzahlung der 3 ersten Zehntheile des Aktienkapitals. Von anderer Art sind die Schwierigkeiten, welche sich der Vollendung der Eisenbahn von Charleroi nach Erquelines entgegensetzen. Die Direktoren der Gesellschaft dieser Eisenbahn werden verantwortlich gemacht für eine Anzahl Aktien, welche seiner Zeit, als nämlich auf dieselben eine Prämie von 60—75 Fr. bezahlt wurde, zurückbehalten worden sind und nun keine Liebhaber finden. Von 24,000 Aktien sollen 12,000, ja sogar 13,200 Stück zurückgehalten worden seyn, gegen die ausdrückliche Bestimmung des Statuts, nach welchem die Gesellschaft erst nach erfolgter Zeichnung sämmtlicher Aktien als konstituirt zu betrachten ist. Die Besitzer der gezeichneten Aktien geben nun mit allem Recht an, wenn es an Mitteln für die Fortsetzung des Baues fehle, so rühre dieß nur daher, daß die bis jetzt geleisteten 5 Einzahlungen von 10,800 Aktien nur 5,400,000 Fr. betragen, während, wenn die Einzahlungen von 24,000 Aktien erfolgt wären, die Gesellschaft über ein Kapital von 6,600,000 Fr. verfügen könnte. Unter solchen Umständen müsse entweder die Gesellschaft aufgelöst werden, oder die Direktoren für die Einzahlung der 13,200 zurückbehaltenen Aktien einstehen. Das Resultat aller dieser Verwicklungen wird im günstigsten Falle eine mehr oder weniger bedeutende Verzögerung dieser Unternehmungen seyn.

Durch königliches Dekret vom 2. August sind die Statuten der anonymen Gesellschaft der belgischen Ost-Verbindungsbahnen genehmigt worden Der Zweck der Gesellschaft ist die Erbauung einer Eisenbahn von Manage nach Wavre und Verbindung dieser Bahn mit der Ostbahn des Staates, entweder durch unmittelbare Verlängerung über Vertryck, Meerwinden und Landen oder durch eine Zweigbahn von Tirlemont nach Malwes, welche Linie sodann an die Südbahn des Staats bei Braine le Comte anschlöße. Das Gesellschaftskapital beträgt 21 Millionen in 42,000 Aktien zu 500 Fr. Die Gesellschaft soll als konstituirt betrachtet werden, sobald 12 Millionen gezeichnet sind.

In Valenciennes ist neuerdings eine schöne und großartige Anlage vollendet worden; die Beschiffung der Schelde zwischen dem Pariser und dem Lille Thor unterlag bisher großen Beschwerlichkeiten, weil der Fluß auf dieser Strecke zwischen den Festungswerken dermaßen eingezwängt war, daß der Schifferei kein Leinpfad blieb und die Ufermauern und Werke durch das Anprallen der Fahrzeuge häufigen Beschädigungen ausgesetzt waren. Diesem Uebelstande wurde nun von der Administrazion des Straßen- und Brückenbaues durch Anlegung eines soliden Uferbaues und Verlängerung des Leinpfades über die erwähnte Strecke abgeholfen.

Italien.

Rom. Der Direktor der päbstlichen Eisengießerei zu Terni, Hr. Gauthier, hat nach zweijährigem Suchen in dem sogenannten Monte Nero unweit Gualdo Tadino in diesen Tagen eine neue, außerordentlich fruchtbare Eisengrube entdeckt. Sie liefert Material, das 60 Proz. gibt. Der Gewinn aus diesem und den Werken der Tolfa wird nicht allein ausreichen, die im Kirchenstaate projektirten Eisenbahnen und Eisenbrücken zu bauen, sondern auch mit dem Ausland in einen aktiven Handel zu treten. D. A. Z.

Rom. Der Pabst hat den Bau zweier Eisenbahnen nach dem am 24. August im Ministerrath angenommenen Plane genehmigt. Die beiden Linien, zu welchen für jetzt Konzessionen ertheilt werden, sind: die von Rom nach der neapolitanischen Grenze bei Ceprano und die große Linie von Rom nach Bologna und bis zur modenesischen Grenze. Die konzessionirten Baugesellschaften (eine für jede Linie) haben 92,000 Scudi für die Vorstudien und 1,100,000 Scudi für die Ausführung des Baues als Kauzion zu hinterlegen.

Großbritannien.

Der Ingenieur Braithwaite hat im Morning Herald eine Reihe von Vorschlägen für Vermehrung der Sicherheit des Eisenbahn-Transports veröffentlicht. Er empfiehlt 1) die Anbringung eines Spiegels an der Lokomotive in der Weise, daß der Lokomotivführer ohne sich umzudrehen darin die Signale sehen könne, welche von dem Kondukteur des Trains gegeben werden. 2) Daß zu diesem Zwecke für die des Nachts von dem Kondukteur zu gebenden Signale Laternen von verschiedenen Farben benützt werden. 3) Daß der Kondukteur auf seinem Sitz oben auf dem Dach des Wagens vor Rauch und Schmutz der Maschine durch einen Kasten geschützt werden sollte, welcher Fenster auf allen Seiten besitzt, so daß der Kondukteur durch Nichts gehindert ist, fortwährend den Zug zu beobachten. 4) Daß jeder Personenwagen im Zuge mit einer Bremse versehen und wenigstens für je 3 Wagen ein Mann zum Bremsen vorhanden sey; zur Verminderung der Geschwindigkeit hätte man sich hauptsächlich dieser Bremsen zu bedienen, weil es oft gefährlich sey, bei schneller Fahrt den Tender zu bremsen, bevor die Wagenbremsen angezogen sind.

Nach einem veröffentlichten offiziellen Ausweise sind dermalen auf 74 Eisenbahnen in England und Irland von zusammen 3305 miles (715 geogr. Meilen), mit 1040 Stazionen, 47,218 Personen angestellt. Sonach kommt durchschnittlich eine Stazion auf je 3¹/₁₀ miles oder ³/₅ deutsche Meilen und auf jede deutsche Meile eine Anzahl von 66 Angestellten.

Ein anderer Ausweis ergibt, daß in dem Jahr, welches mit dem 30. Juni 1846 endigte, auf 63 Eisenbahnen in Großbritannien befördert worden sind:

1. Klasse:	6,160,354 Personen.	Einnahme	1,661,898	Pf.St.
2. „	16,931,065 „	„	1,937,947	„
3. „	14,559,515 „	„	738,474	„
Parlam. „	3,946,922 „	„	293,732	„
Gemischt	2,193,126 „	„	93,164	„
	43,790,982 Personen.	Einnahme	4,725,215	Pf.St.
Einnahme von Gütern, Vieh ꝛc.			2,741,201	„
		Summe	7,466,416	Pf. St.

Die durchschnittliche Einnahme von einem Reisenden betrug daher 2 sh. 2 d. und entspricht einer durchschnittlich zurückgelegten Weglänge von beiläufig 20 miles; ein Beweis, daß der Lokalverkehr auch der englischen Bahnen der bei weitem überwiegende und einträglichste ist.

Für die Edinburg-Glasgow Eisenbahn ist bei Newall in Gateshead ein Drahtseil von 4660 Yards (13,980 Fuß) Länge und ein Gwicht von 20¹/₂ Tonnen angefertigt worden. Der Preis desselben ist 1230 Pf. St.

Das Dampfboot „Great-Britain,“ das seit Monaten in der Dundrum-Bay aufgefahren lag und schon verloren gegeben wurde, ist endlich nach ungeheuren Anstrengungen wieder flott gemacht worden. Vierzig Pumpen, von welchen eine nicht weniger als drei Tonnen in der Minute schöpfte, waren in Thätigkeit gesetzt, und zwei Dampffregatten, „Scourge“ und „Birkenhead,“ um das gestrandete Schiff an's Ziehtau zu nehmen. Seit Mittwoch den 25. Aug. wurde gearbeitet, aber erst am Freitag gelang ein bedeutender Ruck, der es auf die offene See brachte, am Sonnabend lief es unter Volksjubel in Belfast und am Montag in Liverpool ein. Das Schiff soll leicht herstellbar seyn, denn es hat beim Stranden nur drei nicht allzu große Löcher bekommen. Gegen die anstürmende See hatte man es durch Wogenbrecher geschützt.

Auf der Themse hat sich am 27. Aug. ein großes Unglück durch das Springen des Kessels des kleinen Dampfschiffes „Cricket“ ereignet, welches für einen halben Penny die Person zwischen der London- und der Hungerfordbrücke fährt. Es wollte eben mit etwa 150 Menschen von der letzteren Brücke abgehen, als die Explosion erfolgte, das Schiff größtentheils zertrümmerte, viele Menschen beschädigte und mehreren das Leben kostete. Ueber den Unfall ist eine strenge Untersuchung eingeleitet, und es scheint, daß

das Unglück mit der Gesellschaft zur Last fällt, welche aus Sparsamkeit die Sicherheit des Schiffes gewissenlos vernachlässigt hat.

Die bis jetzt auf die Eisenbahnen in Großbritannien verwendeten Kapitalien werden im Ganzen auf 200 Millionen Pf. St. angegeben und man berechnet, daß die im Bau begriffenen Bahnen jährlich noch 30 Millionen erfordern, um in der festgesetzten Zeit vollendet zu werden.

Polen.

In Warschau ist einem Franzosen die Erlaubniß von der betreffenden Behörde zur Errichtung einer Dampfschiffahrts-Verbindung zwischen Danzig und Krakau ertheilt worden. Sobald im nächsten Jahr die Weichsel frei von Eis seyn wird, sollen wochentlich regelmäßige Fahrten beginnen.

Wes. Z.

Türkei.

Am 8. August ist die türkische Dampfkorvette Vacitaï-Tidjaret, welche in England gefertigt und zum Dienste der trebisonder Linie bestimmt ist, in Konstantinopel angekommen. Dieser Dampfer hat 300 Pferdekraft. Seine eleganten Formen, die Solidität seiner Bauart, die luxuriöse Einrichtung und die Vollkommenheit seiner Maschine, welche nach einem ganz neuen und einfachen Systeme konstruirt ist, machen ihn zu einem der schönsten Schiffe, welche jemals in England gefertigt und in der Türkei gesehen worden sind. Er ist ausschließlich zu den Fahrten zwischen Konstantinopel und Trebisond bestimmt, und der Kapitän Clician, welcher ihn auch befehligt, hat dessen Bau in England persönlich geleitet. Der Dampfer ist in 19 Tagen von London angekommen, hat sich 7½ Tag unterwegs an verschiedenen Orten aufgehalten und demnach die Uebrfahrt in 11½ Tagen zurückgelegt.

Ostindien.

Es soll jetzt entschieden seyn, daß die große Eisenbahn in Ostindien ohne Verzug angefangen und möglichst schnell vollendet werden soll. Da für 25 Jahre mindestens 5 Proz. Zinsen verbürgt werden, so werden die nöthigen Fonds wohl bald vollständig gesichert seyn.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich. — Der König von Preußen hat dem kaiserl. österreichischen Rath und Inspektor der Staats-Eisenbahn, L. Negrelli in Wien, den rothen Adlerorden 3. Klasse verliehen.

Ankündigungen.

[59] Im Verlage der C. H. Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen erscheint im Herbste 1847:

Technisches Handbuch des Eisenbahnwesens.

Von

A. Steinle,

Oberlieutenant im k. bayerischen Regimente Prinz Johann von Sachsen.

circa 25 Bogen in Lex. 8. m. lith. Tafeln.

Seit Woods und Pombours Handbüchern ist kein Werk erschienen, welches die vorzüglichsten, seit dieser Zeit gemachten Erfahrungen im Eisenbahnwesen kritisch zusammenstellt. Obiges Werk bietet nun eine solche kritische Zusammenstellung aller dem Verfasser zugänglichen, vom Mississippi bis zur Weichsel gemachten Erfahrungen, besonders in Beziehung auf Steigungen und Krümmungen. Das kritische System, nach welchem sie zusammengestellt wurden, beruht darauf, alle Vor- und Nachtheile einer technischen Einrichtung möglichst im Gelde darzustellen und die Differenzsumme als Werthmaßstab anzunehmen, wobei vorzüglich auf deutsche Preise und Verhältnisse Rücksicht genommen wurde.

Alle Buchhandlungen nehmen Bestellung hierauf an.

[56—58] **Bekanntmachung.**

Main-Weser Eisenbahn.

(Kassel-Frankfurt a. M.)

Zur Verdingung der Bauarbeiten in den Sektionen V. (Zimmerrode), VI. (Treysa) und XI (Frohnhausen) der Main-Weserbahn ist Termin auf den 27. dieses Monats, Vormittags 11 Uhr, in das Geschäftslokal der unterzeichneten Behörde anberaumt worden, welches Unternehmern mit dem Bemerken zur Nachricht dient, daß die Submissionen nach dem in dem Bedingnißheft enthaltenen Formular eingerichtet und verschlossen vor dem Termin eingegeben werden müssen, so wie daß die Frist, binnen welcher die in Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises bestehenden Arbeiten vollendet seyn müssen, eine achtzehnmonatliche — vom Tage der Ertheilung des Zuschlags an gerechnet — ist.

Veranschlagt sind die Arbeiten:

1) in der V. Sektion (26,829 Fuß lang) zu		158,000	Rthlr.
2) in der VI. Sektion, und zwar:			
a) im 1. Loos (13,285 Fuß lang) zu		100,000	„
b) „ 2. „ (21,060 „ lang) zu		250,000	„
c) „ 3. „ (10,836 „ lang) zu		90,000	„
3) in der XI. Sektion, und zwar:			
a) im 1. Loos (12,860 Fuß lang) zu		14,400	„
b) „ 2. „ (15,455 „ lang) zu		39,000	„

Exemplare des Kostenanschlags und des Bedingnißheftes, sowie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind in dem Geschäftslokale der unterzeichneten Behörde, sowie in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt und können daselbst von jetzt an eingesehen werden.

Kassel, am 1. September 1847.

Kurfürstliche General-Direktion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

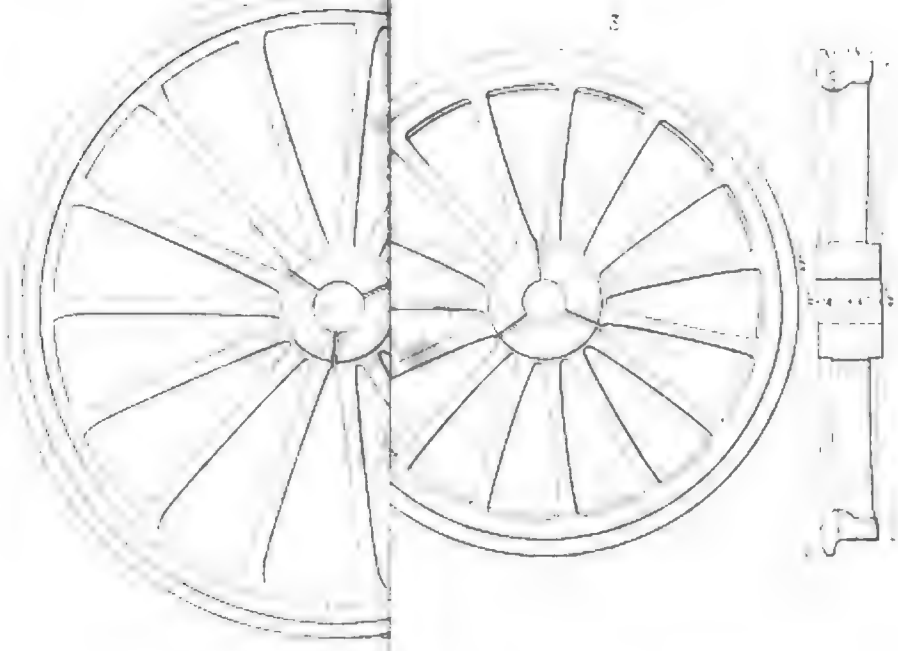
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

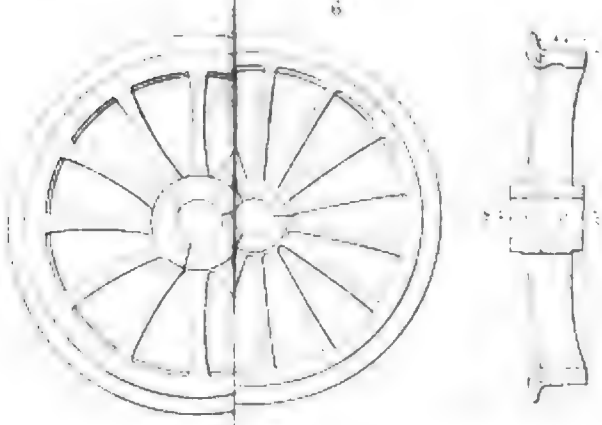
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 7. Sept.**			%	**Leipzig, 7. Sept.**	
100 Thl.	30	Aachen-Mastricht . .	82½ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	58½ B.
100 „	60	Bergisch-Märkische . .	84½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116½ G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	116½	100 „	voll	Löbau-Zittau	57½ B.
200 „	45	ditto Lit. B . .	106½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	225 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	103	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88½ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94½ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	102 G.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	112½ „			**Hamburg, 7. Sept.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	103½ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	51 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	84 „	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	94 B.
200 „	voll	Köln-Minden	96½	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	84 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	78	200 „	60	Mecklenburgische . .	59½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	114	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 „
100 „	90	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 9. Sept.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	88½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	70½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	90½ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	106½	250 „	voll	Taunus	148½ „
100 „	voll	ditto Lit. B . .	100½ B.			**Wien, 7. Sept.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	77½ „	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund. .	—
250 „	voll	Rheinische	85½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	165½
100 „	50	Stargard-Posen . . .	83½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	99½
100 „	voll	Thüringer	94½	1000 L.	78	Venedig-Mailand . .	175½
100 „	voll	Wilhelms	80 B.	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	120½

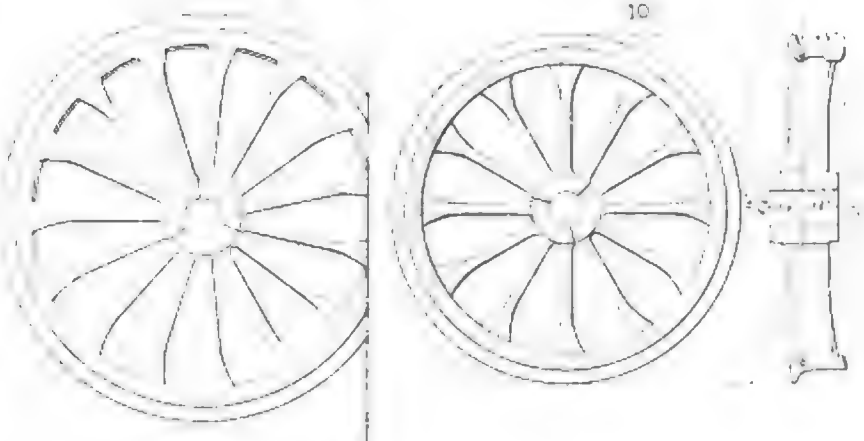
Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

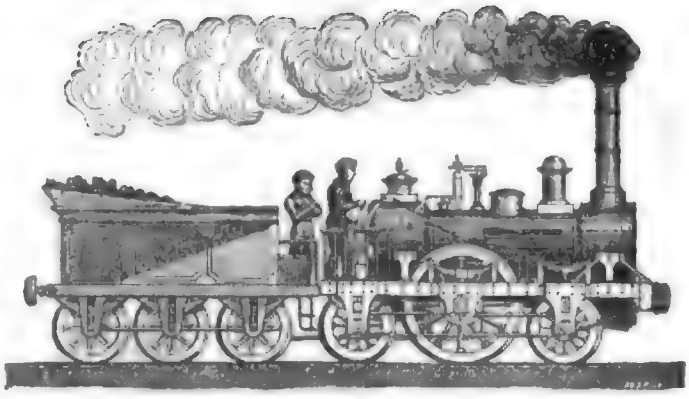






Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 19.** September. **Nro. 38.**

Inhalt. Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge. — Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XXI. Thüringische Eisenbahn. — **Die Lokomotiven der französischen Eisenbahnen. — Stand der Eisenbahn-Akzien in Frankreich** am 1. September 1847. **— Elektrische Telegraphen. — Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat April 1847. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Oesterreich, Baden, Bayern, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Rußland. — Eisenmarkt. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Akzien.**

Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge.

(Mit einer lithogr. Beilage, Nr. 17 und 18.)

Wir haben bereits in Nr. 13, Jahrgang 1845, der Eisenbahn-Zeitung die in Amerika allgemein angewendeten Schalenguß-Räder in einem kleinen Aufsatz besprochen und darin angegeben, warum man diesen Rädern in den Vereinigten Staaten den Vorzug vor jenen mit schmiedeisernen Reifen (tyres) einräumt. Auch versprachen wir damals, eine durch Zeichnungen erläuterte Beschreibung dieser Art Räder mitzutheilen, welches Versprechen wir nunmehr, obschon etwas spät, erfüllen wollen.

Die Beilage, Blatt 17 und 18, enthält die Darstellung von gußeisernen gehärteten Rädern (chilled wheeles) aus der Fabrik von Roß Winans in Baltimore, welchem Mechaniker man wichtige Verbesserungen in der Fabrikazion dieser Räder verdankt. Die beste Form für die Speichen und für den Querschnitt des Rings, die beste Mischung von Eisen, aus welchem die Räder gegossen werden, wurden von ihm durch vieljährige Erfahrung ermittelt. Die Anwendung eines Reifes von schwachem Rundeisen, welcher, in den Gußeisenring eingegossen, den doppelten Zweck erfüllt, das Härten vollkommener zu bewirken und das Auseinanderfliegen der Theile des Rades im Falle eines Bruches zu verhüten, gehört hauptsächlich mit zu den Verbesserungen, welche diesen Rädern eine allgemeine Anwendung verschafft haben.

Merkwürdig ist, daß in neuerer Zeit Schalenguß-Räder auf vielen amerikanischen Bahnen auch zu Triebrädern für Lokomotiven benutzt werden. Es wird für dieselben geltend gemacht, daß sie dauerhafter sind als Triebräder mit Tyres, welche zugleich noch öfteres Abdrehen bedürfen, und daß sie nur halb so viel als letztere kosten.

Auf Blatt 17 und 18 ist in der Seitenansicht und im Profil dargestellt:

Fig. 1 ein fünf Fuß hohes Triebrad, wie es für die Lokomotiven von Lowell *) verwendet ist. Die Dimensionen sind in der Zeichnung angegeben. Das Gewicht dieses Rades beträgt 1550 ℔;

Fig. 2 ein für die Maschinen von Lowell verwendetes 4½fußiges Triebrad, im Gewicht von 1200 ℔;

Fig. 3 ein Triebrad von 46 Zoll Durchmesser, wie es an den Lokomotiven der Philadelphia-Reading und einiger anderen Bahnen anzutreffen. Gewicht 1000 ℔;

Fig. 4 ein Lokomotive-(Lauf-)Rad von 33 Zoll Durchmesser der Baltimore-Ohio und Western Eisenbahn. Gewicht 565 ℔;

Fig. 5 ein 500 ℔ schweres Schalenguß-Rad von 33 Zoll Durchmesser, an den Wagen der Eisenbahnen von Pennsylvanien und Neu-England in Anwendung;

Fig. 6 ein deßgleichen von 440 ℔ auf denselben Bahnen;

Fig. 7 ein 500 ℔ schweres Wagenrad von 36 Zoll Durchmesser, auf der Lowell- und anderen Bahnen der östlichen Staaten in Gebrauch;

Fig. 8 ein deßgleichen von 440 ℔ (ohne eingegossenen Ring) auf der Reading und anderen Bahnen;

Fig. 9 ein 475 ℔ schweres Schalenguß-Rad (ohne eingegossenen Ring) auf den Bahnen in Süd-Carolina;

Fig. 10 endlich ein 360 ℔ schweres Schalenguß-Rad von 31 Zoll Durchmesser, für Tender und Untergestelle anwendbar.

Was wir über die Fabrikazion der Schalenguß-Räder zu sagen haben, behalten wir uns für die nächste Nummer vor.

*) In Lowell, im Staate Massachusetts, befindet sich eine der ältesten Lokomotive-Fabriken in den Vereinigten Staaten.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXI. Thüringische Eisenbahn. *)

(Länge 25 geogr. Meilen. Im Betrieb.)

Bekanntlich ist die Thüringische Bahn dermalen von Halle bis Eisenach im Betrieb und zwar wurde die Strecke von Halle bis Weißenfels am 20. Juni, die Strecke von Weißenfels bis Weimar am 19. Dezember 1846, die Strecke von Weimar bis Erfurt am 4. April und die Strecke von Erfurt bis Eisenach am 24. Juni 1847 dem Verkehr übergeben. Die folgenden Nachrichten über den dermaligen Stand des Unternehmens entlehnen wir dem Ende des Jahres 1846 erstatteten zweiten Geschäftsberichte der Direkzion.

1) Bau.

Die bei Erstattung des ersten Jahresberichts noch nicht bestimmten Lagen des Bahnhofes bei Eisenach und des Anhalteplatzes für Stadt-Sulza wurden

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 25 und 1846, Nr. 15.

Digitized by Google

in der von der Direkzion beantragten Weise genehmigt. An Eisenach, welches mit seiner Südseite unmittelbar an einen steilen Berg angebaut ist, konnte die Bahn nur nördlich vorübergeführt werden. Die Gestaltung des bei Stadt-Sulza sehr beengten Thales der Ilm und die Steigungsverhältnisse der Bahn machten es nothwendig, den Haltepunkt bei der Saline Sulza zu bestimmen, weil derselbe in größerer Nähe der Stadt selbst unter Aufwendung von sehr beträchtlichen Kosten nur mangelhaft und nicht an einer Stelle, wo die Bahn horizontal lag, also mit Gefahren für den Betrieb hätte angelegt werden können. Jenseits Eisenach war die Richtung der Bahn nur bis zu der westlichen Flurgrenze des Dorfes Hörschel festgestellt. Weiter abwärts hing die Bestimmung der Linie noch von der Vereinbarung der hohen Staatsregierungen von Sachsen-Weimar und Kurhessen über die Annahme der Grenze zwischen der Thüringischen und der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn ab; die Verhandlungen hierüber waren noch nicht zum Schlusse gekommen.

Das Geschäft der **Grunderwerbung** unterlag auf der Thüringischen Bahn nicht unbedeutenden Schwierigkeiten. Am Schlusse 1846 war die Gesellschaft im Besitz des erforderlichen Landes von Halle bis Eisenach, lag aber noch mit 84 Grundbesitzern im Prozesse. In dem ersten Geschäftsberichte war angeführt, daß der Grunderwerb gegen den Voranschlag von

893,487 Thlr.

eine Mehrausgabe von . . . . . 240,843 „ veranlassen würde.

1,134,330 Thlr.

Die neuesten Berechnungen haben aber ergeben, daß auch diese Summe nicht ausreicht und überhaupt die Ueberschreitung sich auf 515,354 Thlr., sowie die Gesammtausgabe auf 1,408,831 Thlr. belaufen wird, eine Erscheinung, welche auf vielen Bahnen nicht ohne Beispiel ist.

Die **Erdarbeiten** für die Legung zweier Geleise waren in der Hauptsache von Halle bis Eisenach vollendet und auch die schwierigste Partie weiter westwärts sehr weit vorgeschritten.

Schon beim Beginn des Baues wurde angedeutet, daß eigenthümliche Verhältnisse sich bei den großen Einschnitten in Bezug auf die Erdarbeiten vorfinden werden und leider sind die Voraussetzungen in vollem Maße zugetroffen. Man stieß im Verlaufe des weiteren Vorschreitens mit den Arbeiten auf starre Felsmassen, denen wieder flüssige Thonschichten zur Grundlage dienten, so daß hier und da in einem Tage von einem Arbeiter nicht mehr als 6 Kubikfuß losgearbeitet, keine steilen Böschungen angelegt werden konnten, und dennoch Alles mit der Spitzhacke oder Keilen losgearbeitet oder angebohrt und mit Pulver gesprengt werden mußte. An den hohen Dämmen bei Apolda und Oßmannstedt wurden größere Reparaturen, selbst Wiederherstellungen ganzer Abschnitte und die Anbringung von Sicker-Kanälen nöthig, weil die Erdmassen hier in den nach den vorausgegangenen Prüfungen anscheinend festen Boden versanken oder nebenbei abrutschten. Auch in den Einschnitten fanden sich Stellen vor, wo die Böschungen, welche zum Theil aus Gestein bestanden, sich loslösten und kostbare Erneuerungen zum Theil unter Anlegung von sehr starken Futtermauern erforderten. Verschiedene neue Wege, welche nicht in dem ursprünglichen Projekte lagen und erst später von den Behörden vorgeschrieben wurden, machten sehr bedeutende Erdarbeiten nöthig. Während des Baues stellte sich die Besorgniß heraus, daß einige Strecken der Bahn, unter anderen die von Merseburg nach Scortleben, bei jedem Schneewasser unfahrbar werden würden. Der verflossene Winter hat bei anderen Bahnen genugsam gezeigt, welche große Nachtheile dieß mit sich bringt, namentlich welche enorme Unkosten dadurch hervorgerufen werden, ohne daß sich doch die Betriebs-Unterbrechungen ganz vermeiden lassen. Man sah sich, solche Uebelstände befürchtend, veranlaßt, die bezeichnete Strecke, welche über 1½ Meilen lang ist, von den kleinen Einschnitten zu befreien und so zu disponiren, daß an ihrer Stelle Dämme entstanden. Der Erfolg ist der Art gewesen, daß in diesem Winter die Bahn hier stets fahrbar war. Endlich hat die eigenthümliche Lage der Bahn an den die Flußthäler begrenzenden Abhängen, welche sich von häufigen Klüften und Wasserläufen getrennt darstellen, beträchtliche Regulirungen nöthig gemacht und erfordert, daß an der Bergseite der Bahn-Einschnittsränder Gräben, auch Dämme angelegt werden mußten, um von dem bei Gewittern herabstürzenden Wasser und dem Schneewasser nicht die Böschungen zerreißen zu lassen. Diese unerwarteten Schwierigkeiten haben denn auch veranlaßt, daß schon am Schlusse 1846 . . 1,654,708 Schachtruthen Erde transportirt und 2,273,416 Thlr. ausgegeben waren, also gegen den Anschlag mehr 74,708 Schachtruthen Erde und 504,167 Thlr., zur Vollendung der Bahn bis Gerstungen aber noch 148,731 Thlr. erforderlich seyn werden.

Eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten **Kunstbauten** der Thüringischen Bahn haben wir schon in 1845, Nr 25 der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt. Die Anzahl und die Kosten derselben wurden im Laufe der Bauausführung nicht unbeträchtlich vergrößert. Bei dem ursprünglichen Anschlage der Thüringischen Eisenbahn war die Errichtung optischer Telegraphen vorausgesetzt. In dem sehr bebauten Thüringen durchschneidet die Bahn eine so große Anzahl von Wegen, daß der Dienst des optischen Telegraphen mit Vortheil mit der Bewachung der Wegübergänge auf dem Bahnniveau kombinirt werden konnte. Man hatte daher Wegübergänge auf dem Bahn-Niveau nur da vermieden, wo die Terrainverhältnisse dieß begünstigten. Die Erfindung und seitherige Verbreitung des elektrischen Telegraphen veranlaßte interessen die Direkzion zu untersuchen, ob durch dieselben außer der Kommunikazion von Bahnhof zu Bahnhof auch der Dienst mit den optischen Telegraphen auf der Bahn selbst für die Benachrichtigung der Wärter von dem Kommen der Züge, für das Verlangen von Hülfe-Lokomotiven durch Züge, welche unterwegs zwischen den Stazionen sich befinden ꝛc. ersetzt werden könne. Es ist über den Gegenstand mit dem Hof-Uhrmacher Leonhard in Berlin verhandelt und mit demselben, nachdem er die Mittel gefunden hat, wie durch einen mit den Wärter-Stazionen in Verbindung gesetzten Draht den Bahnwärtern und durch portative Apparate von diesen Stazionen aus durch die Zugführer nach den Bahnhöfen Mittheilungen gemacht werden können, über die Herstellung des elektrischen Telegraphen abgeschlossen worden. Zwischen Weimar und Halle ist derselbe für die Kommunikazion von Bahnhof zu Bahnhof und zwischen Halle und Weißenfels für die Signalisirung der Wärter mit bestem Erfolge im Gebrauch, wogegen die portativen Apparate noch fehlen. Nach diesen Erfahrungen mußte es Aufgabe seyn, im Interesse der öffentlichen Sicherheit und der Betriebskosten der Bahn, Wegübergänge auf dem Bahnniveau und mit denselben die Anstellung von Bahnwärtern, wo es angieng, zu beseitigen, was, freilich mit einem nicht unbedeutenden Mehraufwande, an 150 Stellen geschah. Einen weiteren Grund zur Erhöhung des Voranschlags in der Rubrik Kunstbauten gab der Umstand, daß im Verlaufe des Baues die Preise der Baumaterialien über alle Erwartung sich steigerten, endlich aber, daß der Grundsatz, durch solide Herstellung der Bauobjekte die künftigen Unterhaltungskosten der Bahn möglichst zu vermindern, in größerer Ausdehnung angewendet wurde, als ursprünglich beabsichtigt war. Auf der ganzen Bahn befinden sich nur vier Brücken, welche im Oberbau von Holz hergestellt sind, nämlich die über die Festungsgräben in Erfurt und einige andere mit steinernen Pfeilern und Eisenkonstrukzion. Alle übrigen Bauwerke sind ganz massiv ausgeführt, die kleineren mit festen Bruchsteinen, die größeren mit behauenen Werksteinen überwölbt. Ziegelsteine wurden für die Wölbungen nur in wenigen Ausnahmefällen verwendet. Die Gründungen der Brücken sind meistens auf Felsen, dann aber auch auf festen Kiesschichten, auf Pfahlrost und auf Sandschüttung vorgenommen und wurden zum Theil wegen der Tiefe, in welcher die Anlegung erfolgen mußte und wegen des damit verbundenen Wasserschöpfens, sehr kostbar. Die Kosten der Kunstbauten betrugen nach dem ursprünglichen Voranschlage . . . . . 2,570,045 Thlr.

Erforderlich werden seyn . . . . . 2,908,342 „

daher in dieser Rubrik eine Ueberschreitung von . . 338,297 Thlr.

Ueber das System des **Oberbaues** enthalten die früheren Berichte, was zu wissen wichtig ist. Die Thüringische Bahn hat Unterbau für Doppelspur, bis jetzt aber nur ein Geleise. Die Betriebsverhältnisse der dem Verkehr bereits eröffneten Bahnstrecken bedingen jetzt schon die Legung des zweiten Geleises, dessen Kosten im ursprünglichen Voranschlage nicht vorgesehen waren. Sie werden sich belaufen für:

1) das Ausheben der Bettungsgräben, mit Ausschluß der Bahnhöfe, auf 48,500 Rthn. à 20 Sgr. . .	32,333 Thlr.
2) Beschaffung des Kieses zur Bettung, eine Schachtruthe pro laufende Ruthe à 3 Thlr.	145,500 „
3) eichene Hölzer zum Oberbau, 192,000 Stück von resp. 8 Fuß Länge 10 Zoll Breite und 9 Fuß Länge 1 Fuß Breite, überhaupt aber 6 Zoll hoch, durchschnittlich 1½ Thlr	288,000 „
Summe	465,833 Thlr.

Digitized by Google

	Transport	465,833 Thlr.
4)	11,100 Tons Schienen, à 120 Thlr., incl. der Eingangssteuer, des Transportes ꝛc.	1,332,000 „
5)	Platten und Hakennägel einschließlich des Bedarfs für Wegeübergänge pro Ruthe 2 Thlr.	97,000 „
6)	das Zurichten der Hölzer Pos. 3., das Legen des Oberbaues, Richten des Gestänges, Aufschrämlöhne ꝛc. à Ruthe 1.394 Thlr.	67,650 „
7)	Zulage auf Wegeübergängen, bezüglich desjenigen Materials und Arbeitslohnes, welches hierbei noch erforderlich, in obigen Positionen aber nicht mit berechnet ist, auf 235 laufende Ruthen à 22 Thlr. .	5,170 „
	Summe	1,965,083 Thlr.

Die Ausführung des ersten Geleises hat bis jetzt eine Ueberschreitung von 59,261 Thlr. ergeben, wogegen in der Rubrik

Einfriedigungen der Bahn ꝛc. eine Ersparniß von 63,000 Thlrn. in Aussicht steht.

Die große Anzahl volkreicher Städte, welche die Thüringische Bahn berührt, erfordert eine verhältnißmäßig große Anzahl bedeutenderer Bahnhofanlagen; Bahnhöfe erhält die Bahn 11, nämlich in Halle, Merseburg, Weißenfels, Naumburg, Kösen, Apolda, Weimar, Erfurt, Gotha, Eisenach und Gerstungen, welche letztere Anlage gemeinschaftlich mit der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn werden dürfte. Anhaltestellen 5, nämlich eine zwischen Merseburg und Weißenfels, in Sulza, Bieselbach, Dietendorf und Frötstedt. Auch in dieser Rubrik haben die neuerdings erhöhten Ansprüche an Raum, Solidität und Bequemlichkeit erhebliche Ueberschreitungen herbeigeführt.

Nach dem revidirten Voranschlage sollte auf Aufwand für Bahnhöfe betragen . . . . . 556,174 Thlr.
erforderlich werden seyn . . . . . 975,328 „
mithin Ueberschreitung . . . . . 419,154 Thlr.

Ueber das System der Telegraphen der Thüringischen Bahn ist das Nöthige bereits weiter oben angeführt. Dem ursprünglich beabsichtigten optischen Telegraphen gegenüber zieht die Anwendung des elektrischen einen Mehraufwand von 40,000 Thlrn. nach sich.

Hinsichtlich der Betriebsmittel enthält die Mittheilung in 1846, Nr. 15 der Eisenb. Zeit. das Nähere.

Nach den neuesten Erfahrungen werden sich die Anlagekosten der Thüringischen Bahn dem ursprünglichen Voranschlage gegenüber stellen wie folgt:

Nro.	Ausgaberubriken.	Ursprünglicher Voranschlag.	Wahrscheinliche Kosten im Ganzen.	per Meile Bahnlänge.	per Meile Bahnlänge.
		Thlr.	Thlr.	Thlr.	fl. rh.
1	Grunderwerbung	893,487	1,408,841	56,353	98,618
2	Erdarbeiten	1,793,207	2,422,147	96,885	169,548
3	Kunstbauten	2,570,045	2,908,342	116,336	203,585
4	Oberbau	1,933,080	1,992,341	79,693	139,464
5	Einfriedigung der Bahn . .	111,215	48,215	1,928	3,375
6	Bahnhöfe, Signalvorrichtung.	556,174	975,328	39,013	68,274
7	Betriebsmittel	998,400	834,400	33,376	58,408
8	Allgemeine Verwaltungskosten	230,141	286,216	11,448	20,034
9	Verzinsung des Baukapitals	728,042	563,994	22,560	39,480
	Zusammen	9,813,791	11,439,824	457,592	800,786
	Und mit Hinzurechnung des zweiten Geleises im Betrage von		1,968,083	78,723	137,765
		auf	13,407,907	536,315	938,551

2) Betrieb.

Auf der zuerst eröffneten, 4.5 Meilen langen Strecke der Thüringischen Bahn von Halle bis Weißenfels fuhren vom 20. Juni bis zu Ende 1846:

in der	I. Wagenklasse . .	980 Personen oder	0.89	Proz.
„ „	II. „ . .	19,733 „ „	17.89	„
„ „	III. „ . .	89,595 „ „	81.22	„
	Zusammen	110,308 Personen oder	100.00	Proz.

Ferner wurden befördert 25,060 Ztr. Fracht- und 2381 Ztr. Eilgut.

Die Einnahmen betrugen: vom Personenverkehr . . . 30,414 Thlr.
von Gepäckübersracht . . . 705 „
vom Frachtverkehr . . . . 7,325 „
vom Equipagentransport . . 1,126 „
vom Viehtransport . . . . 100 „
Im Ganzen 39,670 Thlr.
wovon für eigenen Transport und Ausstände wieder in Abzug kommen . . . . . 4,582 „
Rest 35,088 Thlr.
Hievon wurden die Betriebskosten mit . . . . . 32,422 „
bestritten und der Rest mit . . . . . 2,666 Thlr.
zu dem Baufonds verwendet.

Die Lokomotiven der französischen Eisenbahnen.

Nach den offiziellen Ausweisen besaßen im Jahr 1845 fünfzehn französische Eisenbahnen, in einer Gesammtlänge von 118.2 geogr. Meilen, 304 Lokomotive, welche wie folgt vertheilt waren:

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Zahl der Lokomotiven aus französischen Fabriken.	aus ausländischen Fabriken.	im Ganzen.	per Meile Bahnlänge.
1	Andrezieux-Roanne	9.2	12	—	12	1.3
2	Bordeaux-Teste	7.0	8	—	8	1.1
3	Grand-Combe	11.6	2	16	18	1.5
4	Lille-Belgische Grenze . .	2.0	10	—	10	5.0
5	Montpellier-Cette	3.8	—	6	6	1.6
6	„ Nimes . . .	7.0	7	2	9	1.3
7	St. Etienne-Andrezieux . .	2.4	2	1	3	1.2
8	St. Etienne-Lyon	8.1	33	3	36	4.4
9	Elsäßische Bahn	21.5	26	3	29	1.3
10	Valenciennes-Belgische Grenze	1.7	10	2	12	7.0
11	Paris-St. Germain und					
12	Versailles r. U.	5.2	13	34	47	9.0
13	Paris-Versailles l. U. . .	2.3	3	12	15	6.5
14	„ Orleans und Corbeil .	17.9	11	38	49	2.8
15	„ Rouen	18.5	50	—	50	2.7
	Zusammen	118.2	187	117	304	2.6

Die dermalen im Bau und im Betrieb befindlichen Eisenbahnen besitzen eine Gesammtlänge von 540 geogr. Meilen, und würden für den Betrieb derselben nach dem Maßstabe, welcher sich aus vorstehender Uebersicht ergibt, erforderlich seyn 1404, und nach Abzug der bereits 1845 vorhandenen 304 noch 1100 Lokomotiven. Im Jahr 1842 befanden sich auf den französischen Eisenbahnen eben so viele ausländische, als französische Lokomotiven, im Jahr 1843 überstieg die Zahl der französischen Lokomotiven die der ausländischen um 2, im Jahr 1844 um 40 und im Jahr 1845 wie vorstehende Uebersicht zeigt, um 70. In diesem Augenblicke besteht in Frankreich eine hinreichende Anzahl von Lokomotive-Fabriken von so vollständiger Einrichtung, daß mit Sicherheit angenommen werden kann, dieselben seyen im Stande, das Bedürfniß der französischen Eisenbahnen für jetzt und für die Zukunft ohne Beihülfe vom Auslande zu decken, selbst wenn angenommen wird, daß die obenerwähnte Gesammtlänge von 540 geogr. Meilen Eisenbahnen Ende 1850 schon in Betrieb kommen wird. Es würden bei dieser Annahme in den Jahren 1846 bis 1850 wöchentlich über vier Lokomotiven geliefert werden müssen und, wenn der Preis derselben zu 50,000 Fr. das Stück angesetzt würde, jährlich ein Kapital von 11,000,000 Fr. in Umlauf kommen, dessen bei weitem größter Theil für Handarbeit beansprucht wird. Hiebei ist keine Rücksicht genommen auf die Erneuerung und laufende Reparatur der bereits im Gebrauche, sowie der im Bau befindlichen und bis Ende 1850 noch herzustellenden Lokomotiven, welche zur Entwicklung dieses Industriezweiges gleichfalls nicht wenig beitragen.

Digitized by Google

Stand der Eisenbahn-Akzien in Frankreich
am 1. September 1847.

Das Journal des chemins de fer theilt in einer seiner letzten Nummern folgende interessante Uebersicht des Marktes der französischen Eisenbahn-Akzien am 1. September 1847 mit:

Nrn.	Namen der Eisenbahnen.	Gesellschafts-Kapital.	Zahl der Akzien.	Nennwerth der Akzien.	Kurs vom 1. Sept.	Gewinn am 1. September.	Verlust am 1. September.
	I. Ganz im Betrieb.	Fr.		Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1	Andrezieux-Roanne . . .	6,000,000	12,000	500	250	—	3,000,000
2	Bordeaux-Teste	5,000,000	10,000	500	80	—	4,200,000
3	Grand Combe	16,000,000	16,000	1000	1100	1,600,000	—
4	Montpellier-Nimes . . .	2,000,000	4,000	500	—	—	—
5	„ Cette . . .	3,000,000	6,000	500	400	—	600,000
6	Mühlhausen-Thann . . .	2,600,000	5,200	200	350	—	780,000
7	Paris-Orleans	40,000,000	80,000	500	1230	58,400 000	—
8	„ Rouen	36,000,000	72,000	500	950	32,300,000	—
9	„ St. Germain . . .	9,000,000	18,000	500	800	5,400,000	—
10	„ Versailles r. U. . .	11,000,000	22,000	500	270	—	5,060,000
11	„ „ l. U. . .	10,000,000	20,000	500	175	—	6,500,000
12	„ Sceaux	3,000,000	6,000	500	200	—	1,800,000
13	St. Etienne-Lyon . . .	11,000,000	2,200	5000	7400	5,280,000	—
14	Strasburg-Basel	29,400,000	84,000	350	175	—	14,700,000
15	Rouen-Havre	20,000,000	40,000	500	575	3,000 000	—
		204,000,000	397,400			105 980.000	36,640,000
	II. Theilweise im Betrieb.						
16	Nordbahn mit Zweigbahnen	180,000,000	400,000	500	535	14,000,000	—
17	Orleans-Bordeaux . . .	65,000,000	130,000	500	470	—	3,900 000
18	Amiens-Boulogne . . .	37,500.000	75,000	500	460	—	3,000,000
19	Zentralbahn	32,000,000	64,000	500	570	1,480.000	—
		314,500,000	669.000			18,480.000	6,900 000
	III. Im Bau.						
20	Avignon-Marseille . . .	20,000.000	40,000	500	590	3,600.000	—
21	Dieppe-Fecamp	18,000.000	36,000	500	260	—	8,640,000
22	Paris-Strasburg . . .	125,000,000	250,000	500	392	—	27,000,000
23	„ Lyon	200,000,000	400,000	500	395	—	42,000,000
24	Montereau-Troyes . . .	20 000.000	40,000	500	265	—	9,400,000
25	Tours-Nantes	40,000.000	80,000	500	370	—	10,400,000
		423,000.000	846,000			3 600.000	97,440,000
		941,500,000	1,912,400			128.060,000	140,980.000

Wie man aus nebenstehender Uebersicht entnimmt, repräsentirte der Kurs der Akzien am 1. Sept. 1847:

1) der auf ihrer ganzen Länge im Betrieb befindlichen Bahnen: bei sechs derselben einen Kapitalgewinn von 105,980,000 Fr. und bei acht derselben einen Kapitalverlust von 36,640,000 Fr. Gewinn und Verlust zusammengerechnet bleibt bei den 15 ganz im Betriebe befindlichen Bahnen ein Gewinn von 69 340,000 Fr. oder mehr als 30 Proz. des gesammten Gesellschaftskapitals von 204,000,000 Fr.

2) Der theilweise im Betrieb befindlichen Bahnen: bei zwei derselben einen Kapitalgewinn von 18,480,000 Fr. bei zwei derselben einen Kapitalverlust von 6 900,000 Fr. Gewinn und Verlust verglichen ergibt sich für die 4 theilweise betrieb. Bahnen ein Gewinn von 11,580,000 Fr. oder mehr als 3 Proz. des gesammten Gesellschaftskapitals von 314,500,000 Fr.

3) Der im Bau befindlichen Bahnen: bei einer einzigen einen Kapitalgewinn von 3,600,000 Fr. und bei fünf derselben einen Kapitalverlust von 97,440,000 Fr. Gewinn und Verlust abermals zusammen gehalten, zeigt sich bei den 6 noch im Bau befindlichen Bahnen ein Verlust von 93,840 000 Fr. oder 22 Proz. des gesammten Gesellschaftskapitals von 423,000,000 Fr.

Rechnet man Gewinn und Verlust aller 25 Bahnen in einander, so ergibt sich, daß das gesammte Gesellschaftskapital derselben, im Nominalbetrage von . . . 941,500,000 Fr., vertheilt auf 1,912,400 Akzien am 1. Sept. 1847 eine Werthverminderung von 12,920,000 Fr. oder 1.4 Proz erfahren hatte.

Elektrische Telegraphen.

Es war am 3. Febr. 1837, als das Repräsentantenhaus der Vereinigten Staaten die Entschließung faßte, der Schatzsekretär solle ihm in nächster Sitzung über die Räthlichkeit der Einführung von Telegraphen Bericht erstatten. Dieser Bericht wurde im Dezember 1837 dahin abgelegt, daß die Errichtung von Telegraphenlinien dem allgemeinen Verkehr wie der Regierung von gleich großem Vortheil seyn werde. In Folge dessen wurden weitere Erörterungen angestellt, und besonders auch genauere Nachrichten über das Morse'sche elektro-telegraphische System eingezogen. Darauf ging im März 1843 eine Bill durch den Kongreß, wornach 30,000 Doll. zu Versuchen im Großen mit dem Morse'schen Telegraphen verwilligt wurden.

Die Morse'schen Telegraphen tragen ihren Namen bekanntlich von ihrem Erfinder Samuel F. B. Morse, Professor an der City University zu New-York, welchem vorzüglich die höchst verdienstliche Priorität in der Benutzung der anziehenden elektro-magnetischen Kraft zum Niederschreiben lesbarer Zeichen gebührt. Andere hatten nur die abstoßende Kraft, und auch diese nicht zum unmittelbaren Niederschreiben angewendet.

Der Morse'sche Telegraph gibt nun mit einem stumpfen von unten aufwärts wirkenden Stifte auf einem fortrückenden Papierstreifen aus eingedrückten Punkten und Strichen bestehende Chiffern. Die Geschwindigkeit des elektro-magnetischen Stromes an sich schätzt Morse auf 200,000 miles in der Sekunde, und zwei Zeichen macht sein Telegraph in demselben Zeitraum. Dieß System ist jedoch durch den Mechanikus Stöhrer in Leipzig neuerdings außerordentlich vervollkommnet worden. Mit Tinte, und zwar sofort doppelt mit zwei verschiedenen Farben, verzeichnet sein Telegraph die Chiffern auf dem Papierstreifen, dessen Geschwindigkeit nach Belieben und ganz gleichmäßig regulirt, selbst zu größerer Raschheit der Mittheilungen als der Morse'sche getrieben werden kann. Der Stöhrer'sche Schreib-Telegraph ist unter allen bekannten derartigen Apparaten jedenfalls der vollkommenste, und darum ganz besonders vortheilhaft, weil er durch eine anzubringende Claviatur auch für einen ungeübten Zeichengeber die denkbar leichteste Handhabung ermöglicht. Denselben Vorzug leichter Handhabung und großer Einfachheit haben aber auch seine Zifferblatt-Apparate vor der Wheatstone'schen und der ziemlich gleichartigen Fardely'schen Einrichtung voraus. Stöhrer erzielt außerdem die größte Zuverlässigkeit für die angewendeten elektro-magnetischen Maschinen dadurch, daß er nur mit dem Ueberschusse der magnetischen Kraft arbeitet und die Magnete fortwährend armirt läßt. Gleiche Regelmäßigkeit der Kraftäußerung konnte aber selbst noch keine Verbesserung der Batterien hervorbringen, welche bei den Wheatstone-Fardely'schen Apparaten gebraucht werden. Den augenfälligsten Vortheil endlich gewährt die Stöhrer'sche Einrichtung für transportable Apparate zum Gebrauch auf Eisenbahnen.

Digitized by Google

Diese transportabeln Apparate nehmen kaum den Raum eines fußgroßen Würfels ein und sind augenblicklich zum Dienst bereitet, sobald sie mit der Hauptleitung durch den eingehängten Draht in Verbindung gebracht werden. An Stöhrers Stazions-Apparaten ist nun zuvörderst ein Glockenwecker mit Laufwerk angebracht, welcher beständig in aufgezogenem Zustand erhalten werden muß und dessen Auslösung bei dem ersten Schlusse der Kette an derjenigen Stazion erfolgt, von wo aus eine Mittheilung gemacht werden soll. Die Glocke tönt fort, bis der Nachricht-Empfänger die Auslösung wieder einrückt. Wenn er dann das Zeichen seiner Aufmerksamkeit zurückgegeben hat, erfolgt die weitere Mittheilung, welche der einfache hin- und hergehende Strom der magneto-elektrischen Kraft vermittelt. Dieser setzt nämlich die Räder und den Zeiger in Bewegung, welcher auf dem Zifferblatte des Apparats dem von Menschenhänden geführten, unter dem Zeiger liegenden Arme zu jedem Zeichen, worauf derselbe gestellt wird, nachfolgt. Gleichzeitig folgt auch der Zeiger des korrespondirenden Apparats der nächsten Stazion. Muß nun bei den Wheatston'schen Apparaten die Herumführung des Armes stets in einer Richtung erfolgen, so ist dieselbe an den Stöhrer'schen freigegeben, weil hier der Arm ganz unabhängig ist. Der vom magneto-elektrischen Strome bewegte Zeiger hält über demselben an, weil er selbst die Kette öffnet, sobald er dort anlangt.

Hr. Stöhrer liefert die Apparate für Zwischenstazionen mit doppeltem Zifferblatt für 200 Rthlr., für Endstazionen mit einem Zifferblatt für 180 Rthlr. Nebenbei mag bemerkt seyn, daß sich die Stöhrer'schen Zifferblatt-Apparate auch ganz vorzüglich für Haus-Telegraphen in ausgedehnten Industrie-Anlagen eignen. Der Dirigent solcher Anstalten kann keinen rascheren Beförderer seiner Befehle finden. Wenn wir nicht irren, wird in einer der größten Druckereien Leipzigs ein solcher Telegraph bereits mit bestem Erfolge benutzt. A. Z.

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat April 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme p. geogr. Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	29,231	194,727	61,544	4396	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Neuenmarkt. In den Uebersichten von den Monaten Januar, Februar und März ist statt „Nürnberg-Lichtenfels“, wie hier zu lesen „Nürnberg-Neuenmarkt.“ 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim. 15) Deutz-Duisburg. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Glogau-Hansdorf. 21) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 22) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Floridorf-Stockerau. 24) Breslau-Myslowitz. 25) Mürzzuschlag-Cilli; Olmütz-Prag. 27) Köln-Herbesthal. 28) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Frequenz und Einnahme im Monat April ist nichts veröffentlicht worden. 29) Dresden-Löbau. 30) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden. 31) Halle-Weimar. Die Strecke Weimar-Erfurt eröffnet am 4. April. 33) Wien-Gloggnitz; Mödling-Larenburg. 34) Kosel-Ratibor. 35) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	5,624	9,956	3,612	1313	
3	Badische Staatsbahnen	30.75	163,932	296 430	182.122	5923	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	66,045	111.624	68.118	2112	
5	Berlin-Anhalt	20.25	31,758	127,340	128.737	6357	
6	„ Hamburg	38.16	44,223	—	133,667	3503	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	46,556	58,710	73,633	3775	
8	„ Stettin-Stargard	22.50	31,953	122,347	84,182	3741	
9	Bonn-Köln	3.90	40,300	—	14,955	3834	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	44,858	—	46,877	3606	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	13,966	99,067	22,830	2591	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	23,009	110,279	28,822	8190	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	6,085	10,572	2,322	1032	
14	Hannover'sche Staatsbahn	15.33	34,131	117,038	48,128	3140	
15	Köln-Minden	8.40	49,610	—	31,738	3778	
16	Leipzig-Dresden	15.50	46,911	131,276	113,297	7309	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	22,780	72,547	28,871	3701	
18	„ Leipzig	15.75	87,137	215,295	163,562	10384	
19	Main-Neckarbahn	12.00	57,109	—	31,623	2635	
20	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	6,896	—	10,034	1056	
21	„ Märkische	50.58	47,036	70,569	156,161	3087	
22	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	42.00	54,968	325,339	275,853	6568	
23	Nürnberg-Fürth	0.80	38,865	—	4,350	5437	
24	Oberschlesische Bahn	26.50	33,035	125,779	67,945	2563	
25	Oesterreichische Staatsbahnen	63.25	56,070	564,667	208,550	3297	
26	Rendsburg-Neumünster	4.50	6,143	27,862	6,973	1550	
27	Rheinische Bahn	11.60	35.589	483,257	106.895	9215	
28	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	—	—	—	—	
29	„ Schlesische „	10.50	22,350	51,129	33,927	3231	
30	Taunus-Bahn	5.70	49.050	26.015	32,825	5760	
31	Thüringische Bahn	14.00	48,859	—	58,135	4152	
32	Wien-Bruck	5.50	11,594	161,191	12,063	2193	
33	„ Gloggnitz	10.60	55 855	30,233	93,571	8828	
34	Wilhelmsbahn	3.75	4,029	19,849	5,115	1364	
35	Württembergische Staatsbahn.	5.00	93,297	—	17.759	3552	
		564.20	1.419,480		2,358,796	4287	

Im Monat April 1847 waren in Deutschland 564.20 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge befahren von 1,409,480 Personen, ertrugen im Ganzen 2,358,796 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4287 fl. rh.

Im Monat April 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 397.74 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 1,225,240, ihre Einnahme im Ganzen 1,698,968 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4272 fl. rh.

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — * Am 8. Sept. fand eine erste Probefahrt auf der Strecke der Westbahn von Ludwigsburg bis Bietigheim statt. Die ungefähr 1 Meile lange Strecke, welche theils mit 1 : 125, theils mit 1 : 100 fällt, wurde mit einer Lokomotive und einem 8räderrigen besetzten Personenwagen hin sowohl als zurück in 15 Minuten zurückgelegt. Probefahrten auf der Strecke der Ostbahn von Plochingen nach Kleinsüßen stehen in den nächsten Tagen und die Eröffnung beider Strecken Ende September oder Anfangs Oktober bevor; die Länge der im Betriebe befindlichen Strecken der württembergischen Eisenbahnen wird sodann 10 Meilen betragen.

Oesterreich. — Am 6. September traf die erste Lokomotive mit einem

Digitized by Google

Wagen auf der Krakau-Oberschlesischen Eisenbahn aus Preußen in Krakau ein; der Anschluß an die Oberschlesische Bahn ist nun ganz fertig, und in Kurzem soll die Eröffnung dieser Bahnstrecke stattfinden.

Wie bereits mitgetheilt, wurde am 1. Sept. die Eisenbahn von Pesth nach Szolnok eröffnet. Der Train, bestehend aus 16 Wagen, mit etwa 650 Reisenden, setzte sich nach 8 Uhr in Bewegung, und nachdem man bei den Stazionsplätzen Steinbruch, Vecses, Monor, Alberti, Czegled und Abony stillgehalten, traf man gegen halb 11 Uhr in Szolnok ein, so daß die Reise nicht ganz 3½ Stunden währte. Schlägt man den Aufenthalt bei den Stazionen in allem auf 30 Minuten an, so forderte die eigentliche Fahrt dieser 13½ deutsche Meilen langen Strecke 2 Stunden 40 Minuten. Die regelmäßigen Fahrten zwischen Pesth und Szolnok haben am 2. Sept. begonnen.

Baden. — Der Karlsruher und Freiburger Zeitung zufolge ist der auf der Karlsruhe-Offenburger Eisenbahn angestellte Versuch zum Transport von Kavalleriemassen (vorläufig mit 100 Mann angestellt) vollkommen gelungen. Die meisten Offiziere des betreffenden Regiments, Postdirektions- und Eisenbahn-Beamte, den Prinzen Friedrich an der Spitze, begleiteten den Zug, welcher aus 3 Personen-, 18 Pferde- und einem Reservewagen bestand. Um 8 Uhr ging derselbe von Karlsruhe ab, langte 10½ Uhr in Offenburg an und kehrte von da um 4½ Uhr nach Karlsruhe zurück.

Bayern. — Der Nürnberger Kurier schreibt unterm 8. Sept.: „Sicherem Vernehmen nach werden sämmtliche Arbeiten auf der Kaufbeuern-Lindauer Strecke der Süd-Nordbahn und auf der Westbahn vorläufig eingestellt; das betreffende Personal wird bis zum 1. Okt. entlassen. Für die bereits in Angriff genommenen Bauten und Vorarbeiten sollen die nöthigen Maßregeln getroffen werden, um sie vor äußeren Einflüssen zu bewahren. Die betreffenden Sektionen für den Eisenbahnbau werden aufgelöst, die nöthigen Erlasse deßhalb sind bereits abgefertigt."

Die königl. Bekanntmachung, welche die Abgeordneten auf den 20. d. M. behufs eines außerordentlichen Landtags nach München beruft, gibt als Zweck dieses Landtags die Beseitigung der Hindernisse an, welche unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen dem Vollzug des Art. I. des Gesetzes über den Fortbau der Ludwigs Süd-Nordbahn vom 23. Mai vorigen Jahrs, dann der Art. III. der beiden Gesetze vom nämlichen Tage und Jahre über den Bau einer Eisenbahn von Lichtenfels an die Reichsgrenze bei Coburg, sowie von Bamberg über Würzburg und Aschaffenburg an die Reichsgrenze entgegenstehen. Nun ermächtigt Art. I. des die Ludwigs-Süd-Nordbahn betreffenden Gesetzes die königl. Staatsschuldentilgungskommission zur Fortsetzung des Baues dieser Bahn bis zum Schluß der fünften Finanzperiode und resp. des letzten Jahrs derselben 1848—49 ein weiteres zu 3½ Proz. verzinsliches Anlehen bis zu dem Maximalbetrage von 10 Mill. Gulden außer den im Gesetz vom 25. August 1843 bereits bewilligten 15 Mill. Gulden in den Jahren 1846—47, 1847—48 und 1848—49 nach Maßgabe des Bedarfs und nach Befund der Umstände aufzunehmen. Diesem Gesetz nach handelt es sich also um die Aufnahme von 25 Mill. Gulden zu 3½ Proz. Hiezu kommen die 1,500,000 fl. für den Bau einer Eisenbahn von Lichtenfels an die Reichsgrenze bei Coburg, zu deren Aufnahme zu 3½ Proz. in den Jahren 1845—46, 1846—47, 1847—48 und 1848—49 der Art. III. des betreffenden Gesetzes die Staatsschulden-Tilgungskommission ermächtigt, und die 18,840,000 fl., welche der Bau einer Eisenbahn von Bamberg über Würzburg und Aschaffenburg an die Reichsgrenze bis zum Schluß des Verwaltungsjahrs 1848—49 erfordert, und zu deren Aufnahme zu 3½ Proz. die Staatsschulden-Tilgungskommission gleichfalls in den Jahren 1845—46, 1846—47, 1847—48, 1848—49 nach Maßgabe des Bedarfs und nach Befund der Umstände ermächtigt ist. Es handelt sich also von der Aufnahme von 30,340,000 fl. für die bezeichneten drei Bahnen. Zur Aufnahme dieser Summe ist die Staatsschulden-Tilgungskommission ermächtigt, aber nur unter der Bedingung ermächtigt, daß diese Aufnahme zu 3½ Proz. bewirkt werden könne. Daß die Zeitverhältnisse die Aufnahme von Kapitalien zu diesem Zinsfuß unmöglich machen, und daß zur Negozirung der betreffenden Anleihe zu einem höheren Zinsfuß die Einwilligung der Stände nöthig ist, hat die Berufung des außerordentlichen Landtags veranlaßt. Wenn der Bau einer Bahn von Augsburg nach Ulm zur Sprache kommen sollte, so bedürfte es dazu einer eigenen Vorlage von Seite der Regierung. Indeß ist allgemein anerkannt, daß es im höchsten Grade wünschenswerth sey, daß diese Bahn gebaut, und daß Mittel und Wege gefunden werden möchten, den Bau auf das schnellste in Angriff zu nehmen. A. Z.

Freie Städte. — Die A. Z. berichtet aus Frankfurt, 7. Sept. Der großartige Brückenbau zur Verbindung des in der Stadt angelegten Main-Neckar Bahnhofes mit der auf dem linken Mainufer hinziehenden Eisenbahn ist soweit vollendet, daß dem Vernehmen nach morgen der Schlußstein gelegt und dann mit dem Abbrechen der Gerüste begonnen werden soll. Es wird vermuthet, daß am 18. Oktober eine feierliche Einweihung der Brücke stattfinden werde. — Sodann berichtet diese Zeitung vom 8. Sept.: Seit längerer Zeit besteht zwischen der fürstlich Taxis'schen Post und der Taunus Eisenbahn eine Differenz über den Tarif, nach welchem die Vergütung an die Eisenbahn für die von derselben besorgte Postversendung zu leisten ist. Die streitige Summe wird alljährlich als durchlaufender Posten in den Rechnungen der Eisenbahn aufgeführt, und belief sich nach dem jüngsten Rechnungsabschluß für 1846 bereits auf 46,705 fl. 36 kr. Heute ist nunmehr eine Kommission der nächst der freien Stadt Frankfurt als Territorialherren der Bahn betheiligten Staaten, bestehend aus den HH. geheimen Rath Vollbrecht und Regierungsrath Brück aus Wiesbaden und Ministerialrath Eckardt aus Darmstadt hier eingetroffen, deren Sendung eine Ausgleichung der obschwebenden Differenz bezwecken soll.

Am 31. August hat die Lübecker Dampfschiffahrts-Gesellschaft beschlossen, ein Räder-Dampfschiff anzuschaffen, welches eine regelmäßige Verbindung zwischen Lübeck, Kopenhagen, Gothenburg und Christiania herstellen soll. So wird denn auch bald ein Dampfer unter Lübeckischer Flagge das Meer befahren. Wes. Z.

Belgien.

Nach einem unter dem 22. August von dem Oberingenieur Du Pré erstatteten Berichte rücken die Arbeiten an der Eisenbahn von Charleroi nach Erquelines aufs rascheste vor, so daß die Strecke von Marchiennes nach Thuin im Juli 1848 wird eröffnet werden können. Hinsichtlich der Bedeutung der auf derselben vorkommenden Erdarbeiten und Bauten ist diese Linie eine der schwierigsten und läßt sich nur etwa mit der Veedrethalbahn vergleichen. Die Eisenbahn von Charleroi nach Erquelines befindet sich jedoch jener gegenüber dadurch im Nachtheil, daß die lebhafte Schiffahrt auf der Sambre es nothwendig macht, an 15 Stellen, an welchen sie den Fluß überschreitet, das Bahn-Niveau sehr hoch über der Thalsohle zu halten, wodurch die Aufführung hoher Brücken und Dämme erfordert wird.

Die Werkstätten von Seraing gehören gewiß zu den merkwürdigsten industriellen Etablissements der Welt. Sie liefern dem Handel und der Fabrikazion jährlich 12 bis 13 Millionen Kilogramm (240,000 bis 260,000 Ctr.) Eisen. Sie besitzen 5 Kohlengruben, welche zusammen sich in der Richtung von Norden nach Süden auf 1400, und in der Richtung von Ost nach West auf 2400 Meter erstrecken. Tag und Nacht arbeiten 27 Dampfmaschinen, zusammen von 1050 Pferdekräften. Man zählt dort 6 Hochöfen, 2 Oefen zum Rösten der Erze, 54 doppelte Kokesöfen, 1 Frischheerd mit 6 Gebläs-Röhren, 37 Flammöfen für die Behandlung des Schmiedeeisens, 5 Walzengassen, 5 Blechscheeren, 6 Hämmer, 10 Zirkularsägen, 138 Schmiedefeuer, 86 Erzschächte in Thätigkeit, 17 Erzwäschen, 14 Oefen für Rothguß. Diese ausgedehnte Anlage beschäftigt 4200 Arbeiter Tag und Nacht, sie erstreckt sich über eine Fläche von 57 Hektaren und besitzt an Gebäuden eine Fläche von 46,000 Quadratmetern. Der jährliche Verbrauch an Kohlen beträgt 118 Millionen Kilogr. (2,360,000 Ztr.) und der Werth der jährlich in der Werkstätte erzeugten Gegenstände 17,000,000 Franken. Das Eisen wird in die Werkstätte von Seraing als Erz geliefert und verläßt dieselbe als Lokomotive.

Frankreich.

Der Minister des Auswärtigen hat mit dem bayerischen Gesandten eine lange Konferenz gehalten über die Verlängerung der Straßburg-Basler Eisenbahn bis Lauterburg. Auf der Straßburg-Basler Eisenbahn beschäftigt man sich mit Versuchen, bedeckte Stehwagen anstatt der bisher gebräuchlichen unbedeckten Sitzwagen einzuführen.

Die Arbeiten der Eisenbahn von Paris nach Lyon rücken rasch vor.

Digitized by Google

An dem großen Tunnel von Blaisy sind sämmtliche Schächte auf ihre ganze Tiefe abgeteuft und über 400 Meter Tunnel ganz vollendet. Im Monat November soll der Durchbruch des ganzen Tunnels erfolgen. Der Besuch dieses riesenhaften Werkes ist Fremden sehr erleichtert, indem sich am Schachte Nr. 15 ein Cafe-Restaurant und ein Hotel befindet, welches alle Bequemlichkeiten darbietet. Die Gesellschaft hat bereits über die Lieferung des größeren Theils ihrer Betriebsmittel Kontrakte abgeschlossen, nämlich über 125 Lokomotive und Tender von 3 verschiedenen Gattungen, von denen die erste ausschließlich für Personenzüge, die zweite für gemischte Züge und die dritte für Güterzüge bestimmt ist. Zwei Lokomotive und Tender sind bereits aus der Werkstätte von Derosne u. Cail hervorgegangen und werden auf der Nordbahn und auf der Bahn von St. Germain probirt. Muster für drei Gattungen Wagen sind von der Fabrik von Getting geliefert worden. Die Gesellschaft hat kontrahirt über 45 Wagen erster, 100 zweiter und 100 dritter Klasse, ferner 35 Gepäck- und 358 Güter- und andere Wagen, ebenso über 4000 Paar Räder, ihr ganzes Erforderniß an Wagenfedern und sonstigen Materialien für die Reparatur ihrer Betriebsmittel. Für die Sektion von Dijon nach Chalons ist die sämmtliche mechanische Ausstattung der Bahn beschafft. Die Gesellschaft hat 46 Wasserreservoirs, zahlreiche Pumpen, Heizapparate, Wasserkrahnen und 250 Drehscheiben von drei verschiedenen Gattungen in Bestellung gegeben. Endlich sind sämmtliche Plane für die ausgedehnten Werkstätten der Gesellschaft in Paris vorbereitet und auch für die Lieferung des erforderlichen Brennmaterials für den Betrieb der Bahn gesorgt.

Am 13. August fand eine Versammlung der englischen Aktionäre der Eisenbahn von Lyon nach Avignon in London statt, in welcher die Auflösung der Gesellschaft beschlossen und ein Beitrag von 6 Pence per Aktie zur Bestreitung der Kosten dieses Schrittes erhoben wurde.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat an alle Präfekten die Verordnung zugehen lassen, darüber zu wachen, daß jede Lokomotive im Interesse der öffentlichen Sicherheit mit einem hinreichend genauen manometrischen Apparate versehen werde.

Italien.

Die Arbeiten an der Toskanischen Zentral-Eisenbahn von Sienna nach Empoli schreiten aufs rascheste vor, so daß nach Verlauf von wenigen Monaten die ganze Linie im Bau seyn wird. Sicherem Vernehmen nach hat die Gesellschaft gegründete Hoffnung, von Seiten der Regierung das ausschließliche Privilegium zu erhalten zur Verlängerung ihrer Bahn durch das Thal von Chiana gegen Rom.

Großbritannien.

Auf der Great-Western Eisenbahn wurde kürzlich eine Versuchsfahrt mit der Lokomotive Great-Western vorgenommen und dabei die bis jetzt beispiellose Geschwindigkeit von 15.4 geogr. Meilen in der Stunde und noch dazu auf einer Steigung von 1.20 Meter pr. englische Meile erreicht.

Die Idee, in London, in der Nähe des Parlamentshauses einen Eisenbahnklubb zu gründen, ist neuerdings angeregt worden in einer Versammlung, welche unter dem Präsidium des Zivilingenieurs Valentine in Westmünster zu diesem Zwecke gehalten wurde.

Rußland.

Ein Tagsbefehl des Chefs der Wege-Kommunikazionen und öffentlichen Bauten vom 19. August enthält folgende nähere Angaben über die Wolga und deren Schiffahrt. Die Wolga, diese Hauptader Rußlands, berührt mit ihren Nebenzweigen und Kanälen 24 Gouvernements und verbindet durch drei mächtige Wasserstraßen, die wischnewolockische, die tichwinische und die mariinische, das weiße Meer und die Ostsee mit dem kaspischen und asow'schen Meere; 20,000 Fahrzeuge schwimmen auf diesem Flusse hin und her, und tragen einen Waarenwerth von 70 Mill Rubeln Silber hinüber und herüber. Die Wolga wird 75 Werst nach ihrem Ausfluß aus den ostaschkoff'schen Sümpfen, 283 Werst von Twer, schon schiffbar, so wie sie die Selischarowka in sich aufgenommen; bis Rybinsk herrscht die obere und von dieser Stadt hinab bis zum kaspischen Meere die untere Wolgaschiffahrt; in Rybinsk nämlich werden die stromaufwärts kommenden Waaren aus den großen und schweren Barken in leichtere Fahrzeuge verladen, um dann ihren Weg fortzusetzen, und so bildet dieser Hafen den großen Scheidepunkt im Binnenhandel des Reichs. Die Breite des Flusses wechselt in seinem oberen Theile zwischen 30 bis 200, in seinem unteren Laufe zwischen 200 bis 800 Faden*), im saratoff'schen Gouvernement erreicht er sogar eine Breite von 2130 Faden. Die Ufer sind im Anfang niedrig und flach, bald aber steigen sie auf, werden felsig und erheben sich senkrecht an manchen Stellen bis auf 35 Faden über den Wasserspiegel, daher auch die Frühlings-Ueberschwemmungen sich auf mehr oder minder weite Strecken ausdehnen. Leider ist aber auch die Tiefe der Wolga, die im Frühjahr an 30 Fuß beträgt, bei gewöhnlichem Wasserstande sehr verschieden, indem sie im oberen Theile des Flusses zwischen 2 und 12, im niederen Theile zwischen 3 und 40 Fuß schwankt; außerdem finden sich im ersteren 50, im letzteren 35 Untiefen und Felsenbänke, welche alle mit großer Mühe und Zeitverlust vermieden werden müssen; endlich nimmt das Wasser in der Wolga von Jahr zu Jahr ab, indem die Quellen der Nebenflüsse, deren schützende Wälder ausgehauen werden, immer mehr versiegen. Schon im Jahre 1819 fing man an, Schutzdämme zu bauen, um das Wasser in die Höhe zu treiben, und setzte dieses Verfahren bis 1843 fort; zugleich wurden mächtige Behälter errichtet. Dieses System scheint sich am wirksamsten erwiesen zu haben. Auch jetzt, nach der letzten Reise des Chefs der Wegeverbindungen und öffentlichen Bauten, der an Ort und Stelle Alles geprüft und untersucht hat, sollen die Seen, aus denen das Flüßchen Sos herausfließt, in einen kolossalen Wasserbehälter verwandelt werden, welcher 11 Millionen Kubikfaden Wasser enthalten und im Stande seyn soll, die Wolga in jeder Sekunde mit 2500 Kubikfuß Wasser zu versorgen. Endlich wäre zu wünschen, daß die Schiffahrt auf dem vaterländischen Strome auf eine andere Art betrieben würde, daß die schwerfälligen, von Pferden getriebenen Barken, die so oft das Fahrwasser sperren, gänzlich eingingen, und daß das Bugsiren der Dampfschiffe eine weitere Ausdehnung gewänne. Bis jetzt wird dieses Geschäft von sechs Dampfbooten betrieben, aber alle sind zu schwach, und nur die Wolga (von 250facher Pferdekraft) scheint der Aufgabe gewachsen; indessen erwartet die Gesellschaft der Wolga-Schiffahrt nächstens zwei neue eiserne Dampfboote von 400facher Pferdekraft, so daß sich für die Zukunft die schönsten Hoffnungen eröffnen.**)

Russ. Bl.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 3. Sept.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	12.5	Sh.	bis	8	Pf.	15	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	15	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	11	„
Reifeisen (Stafford) . . .	—	„	—	„	—	12	„	—	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	6	„	—	3	„	8	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„	—	11	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz .	11	„	5	„	—	11	„	10	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Im Monat August starke Nachfrage nach Wales'schem Eisen; die Fabrikanten waren dermaßen beschäftigt, daß Bestellungen nur auf 5—6 Wochen angenommen werden konnten. Eisen von Staffordshire hält sich im Preise. Nach starkem Stabeisen und Reifeisen ziemliche Nachfrage. In schottischem Roheisen weniger Geschäfte als sonst, die wenigen Käufe wurden fürs Inland geschlossen. In schottischem Eisen und Stahl wenige Geschäfte.

Glasgow, 2. Sept. Die Geschäfte in Eisen liegen ziemlich darnieder. Gemischte Nummern gelten 3 Pfd. 7 Sh. baar.

Birmingham. Ungeachtet der Spannung, welche durch das Fallliren mehrerer Häuser in Getreide-Spekulazionen herbeigeführt wurde, halten sich die Eisenpreise so ziemlich. Die Gruben der Nachbarschaft dehnen sich aus und neue Eisenwerke entstehen.

---

*) Ein Faden (sagene) = 7 engl. Fuß.

**) Eine ausführliche geschichtlich-statistische Darstellung der großartigen Wasser-Verbindungen des russischen Reiches ist in einem im Jahr 1841 in St. Petersburg erschienenen Werk von J. Ch. Stuckenberg enthalten. A. d. R.

Digitized by Google

Die Zahl der metallurgischen Etablissements in Großbritannien ist annähernd folgende. Cornwall und Durn. 350 Kupfer-, Blei-, Eisen-, Zink-, Zinn-Werke; Worcester und Leicester: 100 Salz-, Kohlen-, Blei-, Eisen-Werke; Warwick, Gloucester und Sommerset: 100 Blei-, Kohlen-, Eisen-, Mangan-Werke; Nottingham, Lincoln, Saloy: 50 Zink-, Kohlen-, Eisen-, Bleiwerke; Chester u. Stafford: 120 Kohlen-, Blei-, Eisen-, Salz-Werke; Lancashire und York: 100 Kohlen-, Blei-, Silber-, Eisen-Werke; Westmoreland und Cumberland: 100 Blei-, Kupfer-, Silber-, Zink-, Eisenwerke; Durham und Northumberland. 100 Kohlen-, Eisen-, Blei-Werke; Wales: 200 Kohlen-, Blei-, Zink-, Kupfer-Werke; Schottland: 150 Kohlen-, Blei-, Zink-, Kupfer-Werke; Irland: 250 Kohlen-, Blei-, Zink-, Kupfer-Werke. Zusammen 1770 Hüttenwerke.

Frankreich. — Im Jahr 1846 wurden in Frankreich 444 Bergwerks-Konzessionen ausgebeutet, davon 275 für Anthrazit, Steinkohlen und Braunkohlen, 84 für Eisen, 37 für Blei, Kupfer, Silber, Antimon und Mangan, 26 für Asphalte und bituminöse Erden, 22 für Steinsalz und Salzquellen. Diese Etablissements beschäftigten 35,320 Arbeiter und ertrugen der Regierung 492,487 Fr. an Abgaben, 61,619 Fr. mehr als in 1845.

Belgien. — Das Ministerium der öffentlichen Arbeiten hat kürzlich den Jahresbericht über das Bergwesen im Jahr 1844 veröffentlicht. In diesem Jahre ist die Anzahl der metallurgischen Etablissements in Belgien von 313 auf 329 gestiegen. Es bestanden im Haag 100 Eisen- und 25 Glashütten; in Namur 71 Eisen-, 1 Stahl-, 1 Blei-, 8 Kupfer-, 1 Glas-Hütten; in Luxemburg 31 Eisen-; in Lüttich 62 Eisen-, 2 Blei-, 1 Stahl-, 4 Kupfer-, 6 Zink-, 1 Alaun-, 3 Glashütten; in Brabant 10 Eisen-, 1 Blei-, 1 Kupferhütten. Es bestanden ferner im ganzen Königreiche 49 Hochöfen, von denen 26 mit Holzkohlen, 23 mit Cokes betrieben wurden, und 113 Frischheerde in Thätigkeit. Belgien erzeugte in 1844 . . 106,878 Tonnen Gußeisen im Werthe von 9,294,599 Fr. und 46,913 Tonnen grobes Schmiedeisen im Werthe von 10,729,841 Fr., während im Jahr 1843 nur 97,899 Tonnen Gußeisen im Werthe von 9,108,045 Fr. und 56,722 Tonnen grobes Schmiedeisen im Werthe von 14,668,594 Fr. erzeugt wurden. Der Durchschnittspreis pr. Tonne war im Jahr 1844 Gußeisen 87 Fr., grobes Schmiedeisen 229 Fr., im Jahr 1843 Gußeisen 93 Fr., grobes Schmiedeisen 206 Fr. Belgien erzeugte endlich in 1844 . . 4,445,240 Tonnen Steinkohlen im Werthe von 39,844,191 Fr., in 1843 . . 3,982,274 Tonnen Steinkohlen im Werthe von 36,177,465 Fr.

Ankündigungen.

[60] **K. Württembergische Staats-Eisenbahnen.**

Stuttgart. (Erledigte Wagenmeisters-Stelle.) Für die erledigte Stelle eines Wagenmeisters beim Betrieb der Württembergischen Staats-Eisenbahn wird ein tüchtiger, im Bau von Eisenbahnwagen geübter Mechaniker gesucht, der bald eintreten sollte.

Mit dieser Stelle ist ein Jahresgehalt von 800 fl. verbunden, zu dessen Erhöhung nach Umständen Aussicht eröffnet werden könnte.

Die Bewerber um dieselbe werden aufgefordert, unter Vorlegung ihrer Zeugnisse und einer Stammliste, in welcher auch ihre Bildungslaufbahn zu beschreiben ist, binnen 3 Wochen bei der unterzeichneten Stelle sich zu melden.

Den 16. September 1847.

Königliche Eisenbahn-Kommission.
Knapp.

[61] Bei Th. Fischer in Kassel ist so eben erschienen und in der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart vorräthig:

Potente, Ch.,
Praktisches Handbuch der Eisenbahn- und Dampfmaschinen-Kunde,
besonders des mechanischen Theils mit Benutzung der Erfahrungen zur Vergleichung der Dampf- mit der Wasser- und wirklichen Pferdekraft, nebst der sonst bei Anlage der Eisenbahnen zu beobachtenden Gleichgewichts-Verhältnisse.
Mit 3 Tafeln Abbildungen. gr. 8. geh. 4 fl. 40 kr.

[56—58] **Bekanntmachung.**

Main-Weser Eisenbahn.
(Kassel-Frankfurt a. M.)

Zur Verdingung der Bauarbeiten in den Sektionen V. (Zimmerrode), VI. (Treysa) und XI. (Frohnhausen) der Main-Weserbahn ist Termin auf den 27. dieses Monats, Vormittags 11 Uhr, in das Geschäftslokal der unterzeichneten Behörde anberaumt worden, welches Unternehmern mit dem Bemerken zur Nachricht dient, daß die Submissionen nach dem in dem Bedingnißheft enthaltenen Formular eingerichtet und verschlossen vor dem Termin eingegeben werden müssen, so wie daß die Frist, binnen welcher die in Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises bestehenden Arbeiten vollendet seyn müssen, eine achtzehnmonatliche — vom Tage der Ertheilung des Zuschlags an gerechnet — ist.

Veranschlagt sind die Arbeiten:

1) in der V. Sektion (26,829 Fuß lang) zu . . . . 158,000 Rthlr.
2) in der VI. Sektion, und zwar:
   a) im 1. Loos (13,285 Fuß lang) zu . . . . 100,000 „
   b) „ 2. „ (21,060 „ lang) zu . . . . 250,000 „
   c) „ 3. „ (10,836 „ lang) zu . . . . 90,000 „
3) in der XI. Sektion, und zwar:
   a) im 1. Loos (12,860 Fuß lang) zu . . . . 14,400 „
   b) „ 2. „ (15,455 „ lang) zu . . . . 39,000 „

Exemplare des Kostenanschlags und des Bedingnißheftes, sowie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind in dem Geschäftslokale der unterzeichneten Behörde, sowie in dem des Ober-Ingenieurs Splingard daselbst hinterlegt und können daselbst von jetzt an eingesehen werden.

Kassel, am 1. September 1847.

Kurfürstliche General-Direktion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.
Ruhl.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.
Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

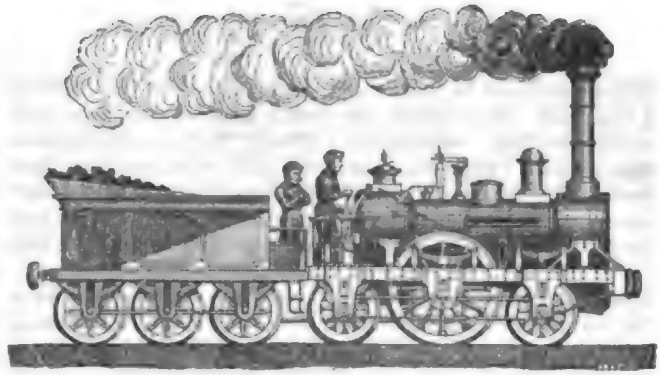
Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 14. Sept.**			%	**Leipzig, 15. Sept.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	80 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	58½ B.
100 „	60	Bergisch-Märkische . .	84⅛ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	116½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	56½ „
200 „	45	ditto Lit. B. .	106	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	229 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	103	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88⅛ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93 B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	102 „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	112½ „			**Hamburg, 14. Sept.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108⅛ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	104½ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	80 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 Mk. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	94½ B.
200 „	voll	Köln-Minden	95⅝ G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	87 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	77½	200 „	60	Mecklenburgische . . .	60½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	115 B.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 B.
100 „	90	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 16. Sept.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	98½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	70⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	90⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	107 B.	250 „	voll	Taunus	146⅛ „
100 „	voll	ditto Lit. B. .	100⅛ „			**Wien, 14. Sept.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	76 „	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	84½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	136
100 „	50	Stargard-Posen . . .	83⅝ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98⅛
100 „	voll	Thüringer	94½ „	1000 L.	75	Venedig-Mailand . .	108½
100 „	voll	Wilhelms	84 „	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	120⅛

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 26.** September. **Nro. 39.**

Inhalt. Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge. — Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XXII. Die Mecklenburgischen Eisenbahnen. — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Mai 1847. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Bayern.) Italien. Großbritannien. Ostindien. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge.

(Vgl. Eisenb.Zeit. 1845. Nr. 13 und 1847. Nr. 38)

Die Schalenguß-Räder wurden früher fast durchgängig in der Weise gegossen, daß in der Form die Flantsche oder der Spurkranz nach oben gekehrt war. Eine Abbildung des gußeisernen Ringes oder der Schale (chill), womit das Härten bewirkt wird, gibt Fig. 1 im Grundriß und Fig. 2 im

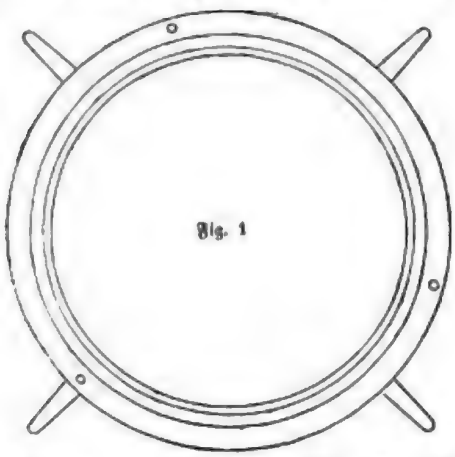


Fig. 1

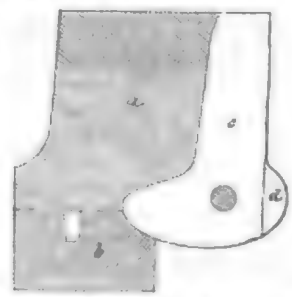
Querschnitt, letzterer in $^1/_4$ der natürlichen Größe. Es versteht sich von

Fig. 2

selbst, daß die innere Fläche der Schale genau nach der Außenfläche des Radkranzes abgedreht seyn muß. Oben befinden sich drei Oeffnungen für das Aufsetzen des Formdeckels und zum Heben sind an der Peripherie vier Arme angebracht.

Gewöhnlicher ist in neuerer Zeit das Verfahren, die Räder mit der Flantsche nach unten zu gießen. In diesem Falle kommt die Schale a auf einen gußeisernen Ring b (Fig. 3) zu liegen. Im Modell des Rades ist der vor-

Fig. 3



springende Theil d nicht in einem Stücke mit dem Kranze c, sondern lose angepaßt und aus 5 oder 6 Segmenten bestehend. Beim Formen wird nun zuerst der Ring b festgelegt, sodann das Radmodell darauf gelegt, und, dasselbe umfassend, die Schale; ist die Form fertig und der Deckel abgenommen, so wird zuerst die Schale a mittelst des Krahnen abgehoben, sodann das Radmodell abgenommen, wobei der vorspringende Theil d zurückbleibt, um nachher segmentweise von der Seite herausgezogen zu werden. Der in den dicksten Theil des Radkranzes einzugießende schmiedeiserne Ring, von $^5/_{8}$zölligem Rundeisen für Räder von 30 bis 36 Zoll Durchmesser, wird nun mittelst vier oder mehr kleiner Klammern in der erforderlichen Lage in die Form befestigt, nachdem er glatt abgefeilt und über der Flamme des Kupelofens zum Weißglühen erhitzt worden ist. Das Einbringen des Ringes geschieht erst unmittelbar vor dem Guß.

Fig. 4

Die Fig. 4 zeigt, wie das Formen geschieht für die Achsenöffnung des

Digitized by Google

Rades und für die drei Schlitze, welche die Nabe wegen der Zusammenziehung des Metalls bei der Abkühlung besitzen muß. Man verwendet zum Formen dieses Theils eine Mischung von Lehm und Sand, welche eine sehr poröse Masse bilden soll. Der Formkasten besteht aus 3 Gußstücken, welche durch den Reif a zusammengehalten werden. Der Kern wird um dessen Zentrum mit 3 oder 4 kleinen Oeffnungen von ¼" Durchmesser durchbohrt, um die Austrocknung desselben zu beschleunigen, welche auf einem Eisenrost über Holzkohlen-Feuer vorgenommen wird. Hinlänglich hart getrocknet, wird er mit einer Mischung von Kohlenstaub und Leimwasser angestrichen, um eine glatte Oberfläche zu erhalten, die das Anheften des flüssigen Metalls verhindert.

Für das Eingießen des flüssigen Metalls in die Form ist auf dem Deckel in der Mitte ein Behälter, von welchem 3 Zapfenlöcher von 1½" Durchmesser in der Weise herabgehen, daß je eines in die Mitte zwischen 2 Schlitze der Nabe trifft, von wo das Metall durch die Speichen in den Ring gelangt und denselben nebst der Flantsche ausfüllt.

Werden Räder ohne eingelegten schmiedeisernen Ring gegossen, so ist es schwierig und zuweilen unmöglich, eine Härtung in dem Winkel zu bewirken, welchen die Flantsche mit der konischen Fläche des Kranzes bildet. Es berührt nämlich daselbst das flüssige Eisen die Schale von zwei Seiten, und diese hat an jenem Ecke (siehe Fig. 5) das doppelte Quantum Hitze zu

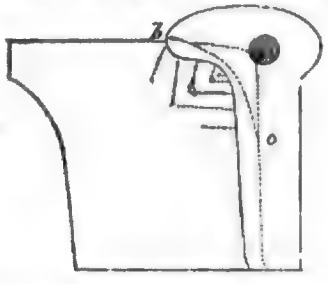


Fig. 5

absorbiren. Deßhalb wird das Härten gerade da am ungenügendsten stattfinden, wo das Rad der Einwirkung der Schienen am meisten ausgesetzt ist. Das Einlegen eines schmiedeisernen Ringes oder Reifes in dem dicksten Theil des Radkranzes bewirkt dagegen eine Vertheilung der Wärme-Absorpzion an jener Stelle und mithin ein viel besseres Härten. Wie tief letzteres stattzufinden pflegt, je nachdem ein Ring eingegossen wird oder nicht, ist in Fig. 5 durch die punktirten Linien bc und bac angedeutet. Der Ring hat, wie schon früher erwähnt, noch außerdem den Vortheil, daß er im Falle eines Bruches die Theile des Rades zusammenhält, daher die Gefahr vermindert, weßhalb dieser Ring bei der Fabrikazion der Schalenguß-Räder nie weggelassen werden sollte.

Besondere Vorsicht ist anzuwenden in Beziehung auf die Temperatur des für den Guß bestimmten flüssigen Eisens. Fließt das Metall zu langsam in die Form, so gesteht es, bevor das ganze Rad gehörig ausgefüllt ist und bildet Brüche und Unvollkommenheiten. Dasselbe tritt ein, wenn die Temperatur zu niedrig seyn sollte. Ist dieselbe dagegen zu hoch, wird das flüssige Metall zu heiß eingebracht, so ist die gußeiserne Schale nicht im Stande, die erforderliche Quantität Wärme aufzunehmen und das Härten geschieht sehr unvollkommen. Die Aufgabe ist, den Guß bei so niederem Temperatur-Grad des Metalls vorzunehmen, als immer zulässig ist, d. h. wobei dasselbe noch frei und ungehindert durch alle Theile der Form fließen und diese vollständig ausfüllen kann. Bei zu schnellem Eingießen des heißen Metalls findet bei der Berührung mit der Schale eine plötzliche Reakzion statt, wobei das flüssige Eisen sich zurückzieht und so Sprünge und Risse an der Außenfläche des Radkranzes entstehen.

Ferner handelt es sich darum, eine richtige Mischung der zum Guß zu verwendenden Eisensorten zu treffen. Um hierin sicher zu gehen, wird stets ein Probeguß vorgenommen und das erhaltene Produkt zerbrochen, um die Qualität des Eisens und die Beschaffenheit und Ausdehnung der Härtung beurtheilen zu können. Eisen aus kupferhaltigen Erzen ist weniger zum Härten geeignet als solches von bleihaltigen Erzen. Ein bestimmtes Mischungsverhältniß läßt sich zwar, eben wegen der verschiedenen Beschaffenheit des Roheisens, nicht angeben, jedoch kann im Allgemeinen als annähernd angenommen werden. ⅓ weißes, ⅓ graues Roheisen und ⅓ hartes Eisen oder alter Guß (von Rädern oder anderen Gegenständen). Eisen mit kaltem Gebläse erzeugt, härtet besser und ist stärker als solches von heißem Gebläse. Die für den Probeguß verwendeten Sorten werden dem Quantum nach genau notirt und ist das Richtige getroffen, so wird beim Füllen des Kupelofens dasselbe Mischungsverhältniß beobachtet. Hat sich beim Probeguß keine hinlängliche Härtung gezeigt, und ist beim Schmelzen, Einbringen in die Form ꝛc. kein Fehler gemacht worden, so ist mehr weißes Eisen zu nehmen.

Je mehr weißes Eisen verwendet wird, desto tiefer wird die Härtung; dieß geht so weit, bis das Rad Sprünge bekommt, und ist letzteres zu befürchten, so muß durch Hinzugeben von mehr grauem Eisen geholfen werden.

Der Verlust beim Schmelzen des Roheisens im Kupelofen wurde durchschnittlich 6% gefunden, d. h. um 100 ℔ Guß zu erhalten, hat man 106 ℔ Roheisen in den Kupelofen zu geben. Letzteres wird in Packeten von 112 ℔ eingebracht und für jedes Packet 30 ℔ guter Kohlen zugegeben. Von Einfluß ist auch die Größe der Blasrohrmündung. Für einen Kupelofen von 27 Zoll Durchmesser und 7¼ Fuß Höhe wurde als zweckmäßigste Weite für die Ausmündung des Gebläserohres 6 Quadratzoll gefunden. Die beiden Mündungen stehen einander gegenüber und 19 Zoll über der Grundplatte des Ofens. Die Luft wird zugeführt durch einen 4 Fuß im Durchmesser haltenden Ventilator, welcher gegen 2000 Umdrehungen in der Minute macht und zum Betriebe eine 8 Pferdekraft starke Dampfmaschine erfordert. Die vom Ventilator zum Kupelofen führenden Röhren sind 8 Zoll im Quadrat und der Druck der Luft beim Ausströmen 1 ℔ per Quadratzoll der Mündungsfläche.

Aus dem Kupelofen fließt das Metall in eiserne Gefäße und bleibt darin stehen, bis es für den Guß genugsam abgekühlt ist, während welcher Zeit es mit einem Stück Holz öfters umgerührt wird, damit die fremden Bestandtheile auf die Oberfläche kommen und abgenommen werden können. Das Hineingießen in die Form durch die bei der Nabe angebrachten drei Oeffnungen hat dann so rasch zu geschehen, als diese das Metall aufnehmen können. Gleichzeitig zündet Jemand mit einer Fackel die entweichenden Gase an, um das Entweichen der Luft aus der Form zu beschleunigen.

Aller angeführten Vorsichtsmaßregeln ungeachtet ist dennoch schwer zu verhüten, daß, besonders wenn der Guß des Rades mit der Flantsche nach oben geschieht, sich Blasen in demselben bilden, indem die von dem flüssigen Metall verdrängte Luft sich oben in der Flantsche sammelt und verdichtet und so verhindert, daß der ganze Raum vor dem Gestehen des Metalls vollständig ausgefüllt wird. Man hat deßhalb zwischen den Speichen des Rades an 4 bis 6 Punkten oben an der Form Kanäle angebracht, die an der innern Fläche des Radkranzes bei der Flantsche enden und zum Entweichen der Luft von diesem Theil des Rades dienen. Natürlich bilden sich dann durch den Guß Ansätze, indem die Oeffnungen von dem flüssigen Metall ausgefüllt werden; dieselben werden dann mit dem Hammer abgeschlagen.

Am gewöhnlichsten bilden sich die Blasen an jenen Stellen, wo die Speichen sich mit dem Kranz vereinigen, weil dort eine größere Masse Eisen sich sammelt und daher länger als an dem übrigen Theil des Radkranzes flüssig

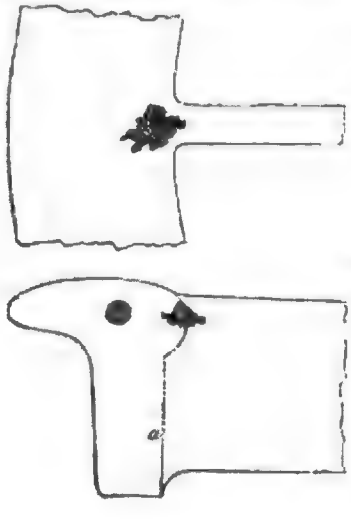


Fig. 6

Digitized by Google

bleibt. (Siehe Fig. 6.) Geschieht der Guß des Rades mit der Flantsche nach unten, so erfolgt die Blasenbildung an der entgegengesetzten Seite des Radkranzes, d. h. bei a, wo es weniger zu sagen hat, während in der Gegend der Flantsche der Guß vollkommen ist. Aus diesem Grunde ist auch die neuere, von Ross Winans angewendete Methode, das Rad mit der Flantsche nach unten zu gießen, der alten vorzuziehen. In dieser Weise gegossene Räder zeigten nach sechsjähriger Benützung auf der Western Eisenbahn in Massachusetts keine Abnützung in der Gegend der Flantsche, und waren überhaupt noch vollkommen gut erhalten.

(Schluß folgt.)

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXII. Die Mecklenburgischen Eisenbahnen.

(Länge im Bau 16, im Betrieb 4, zusammen 20 Meilen.)

Das großherzoglich Mecklenburgische Eisenbahnnetz verdankt seine Entstehung dem schon im Jahr 1836 von der Stadt Wismar gefaßten Plan einer Eisenbahn nach Boitzenburg an der Elbe mit Anschluß an die Hannoverischen Eisenbahnen, ein Plan, für welchen sich die großherzogliche Regierung lebhaft interessirte. Politische Konjunkturen verzögerten indessen die Ausführung dieses Planes geraume Zeit; mittlerweile faßte auch die Stadt Rostock den Plan, sich mit der Berlin-Hamburger Bahn über Schwerin bei Hagenow anzuschließen, und suchte erst das ursprüngliche Projekt einer Wismar-Boitzenburger Bahn zu verdrängen. Die Regierung, welche den verschiedenen Planen fortwährend mit dem größten Interesse gefolgt war, machte auf dem Landtage von 1844 dießfalls den Ständen Vorlage und von Seiten Sr. k. Hoh. des Großherzogs das Anerbieten, den Bau der Bahn von Schwerin nach Hagenow unter gewissen Bedingungen auf eigene Rechnung zu unternehmen. Nach vielfacher Diskussion der Bedingungen und Gegenbedingungen vereinigte man sich dahin:

1) daß von Sr. k. Hoh. dem Großherzog der Bau, vorläufig die Strecke von Schwerin nach Hagenow, auf eigene Rechnung unternommen,

2) daß ein Expropriazionsgesetz erlassen,

3) die gesetzlichen Maßregeln, welche die Handhabung der Polizei auf den Eisenbahnen dereinst erfordern werde, mit den Ständen berathen werden,

4) von den Ständen zur Bestreitung der Vorarbeiten 8000 Thaler bewilligt,

5) von denselben Akzien der Schwerin-Hagenower Bahn im Betrage von 300,000 Thlr. übernommen werden sollten,

6) wenn sich eine Akzien-Gesellschaft zur Fortführung der Eisenbahn nach Wismar und Rostock bilde, dieser die Schwerin-Hagenower Bahnstrecke gegen Erstattung der Baukosten überlassen werden sollte.

Mit den Interessen der Städte Rostock und Wismar vertrug sich indessen dieser Stand der Sache nicht. Ihren Anstrengungen gelang es, zwei Akzien-Gesellschaften für den Bau einer Schwerin-Rostocker und einer Schwerin-Wismarer Bahn zu bilden. Erstere wurde im März 1845 unter dem Namen Hagenow-Schwerin-Rostocker Eisenbahn-Gesellschaft von der Regierung konzessionirt, die Strecke Schwerin-Hagenow ging an sie über und der Schwerin-Wismarer Gesellschaft wurde es überlassen, über den Betrieb ihrer Bahn mit der Hagenow-Schwerin-Rostocker Gesellschaft übereinzukommen. Die auf dem Landtage von 1844 von den Ständen verwilligten Unterstützungen wurden zurückgezogen. Außer den beiden erwähnten Bahnstrecken übernahm die Gesellschaft der Schwerin-Hagenower Linie auch den Bau einer Zweigbahn von Bützow nach Güstrow, so daß das beabsichtigte Eisenbahnnetz nun folgende Linien umfaßte:

1) Rostock-Bützow-Kleinen-Schwerin-Hagenow, lang	16.00	Meilen,
2) Bützow-Güstrow	2.25	„
3) Kleinen-Wismar	1.75	„
Zusammen	20.00	Meilen.

Die Vorarbeiten begannen unter der Leitung des Baurath Neuhaus. Im März des Jahres 1846 erfolgte die solidarische Verschmelzung beider Gesellschaften zu einer unter dem Namen: Mecklenburgische Eisenbahn-Gesellschaft. Das Gesellschaftskapital besteht in 4,350,000 Thlr. vertheilt auf 21,750 Akzien zu 200 Thlr. Rückkauf des Unternehmens wurde der Regierung vorbehalten nach Verlauf von 30 Jahren vom Tag der Eröffnung an und gegen Bezahlung des 25fachen Betrages des Durchschnitts-Erträgnisses der 5 letzten Jahre. Der Ober-Ingenieur der Berlin-Stettin-Stargarder Eisenbahn, Arndt, wurde für das Unternehmen der Mecklenburgischen Eisenbahnen gewonnen und Baurath Neuhaus stand ihm als konsultirender Ingenieur zur Seite. Im Juni 1846 begannen die Arbeiten auf der 7800 Ruthen oder nahezu 4 Meilen langen Bahnstrecke von Schwerin nach Hagenow.

Noch im Laufe des Jahres 1846, nach etwas mehr als 6monatlicher Arbeit, war der ganze Unterbau der Bahnstrecke, etwa 3 Meilen Oberbau und ein großer Theil der Bahngebäude vollendet. Mit dem Beginn des Frühjahrs 1847 wurde der Bau, welcher auch während des Winters nie ganz geruht hatte, mit Energie wieder aufgenommen, am 13. März ging die erste Lokomotive von Hagenow nach Schwerin und am 1. Mai d. J. wurde die Schwerin-Hagenower Strecke dem Betrieb übergeben.

Die Steigungen und Krümmungen dieser Bahnstrecke sind im Allgemeinen als günstig zu bezeichnen, erstere erreichen nur an zwei Stellen das Verhältniß von 1 : 200, dagegen hatte man bei Herstellung des Unterbaues der Bahn wegen der wasserreichen Beschaffenheit des Terrains, welches sie durchzieht, mit mannigfachen Schwierigkeiten zu kämpfen.

Unmittelbar beim Bahnhofe und größtentheils innerhalb der Stadtwälle von Schwerin ist auf 400 Ruthen Länge ein Durchstich bis zu 34 Fuß Tiefe, welcher bei Tag- und Nachtarbeit mit durchschnittlich 300 Arbeitern und 30 Pferden auf Interimsbahnen von Langschwellen und Flachschienen ausgebeutet wurde. Nahe am Stadtwallabschluß nach Hagenow zu beginnt der gegen 30 Fuß tiefe Ostorfer See. Die Bahn zieht sich mit kurzer Unterbrechung durch eine Landzunge durch denselben und die daneben liegenden Torfbrüchen beinahe eine Viertelmeile lang im Auftrag hin. Das Dorf Görries bietet auf etwa 100 Ruthen eine natürliche Grundlage dar, dann aber führt die Bahn abermals, und zwar über eine halbe Meile durch Torfmoor-Brüche und nasse Wiesen fortwährend in bedeutendem Auftrag. In der Nähe von Hagenow wiederholen sich ähnliche Schwierigkeiten, lange Anschüttungen und zahlreiche Brücken und Durchlässe. Ungeachtet einer so ungünstigen Beschaffenheit des Baugrundes ist die gewählte Richtung der Linie ohne allen Zweifel noch die günstigste von allen, welche zu ermitteln waren.

Die Breite der Bahnkrone beträgt für Doppelspur 26 Fuß, die Böschungen derselben sind im Auftrage $1\frac{1}{2}$-, im Abtrage $1\frac{1}{3}$fußig und haben je auf 5 Fuß Höhe 3 bis 6 Fuß breite Wasserbankette.

Die Kosten der Erdarbeiten können auf 100,000 Thlr. für die erste halbe Meile und auf ebensoviel für die übrigen $3\frac{1}{2}$ Meilen, zusammen also auf 200,000 Thlr. oder auf 50,000 Thlr. per Meile Bahnlänge angeschlagen werden.

Zwischen Schwerin und Hagenow befinden sich 51 Brücken, Ueberbrückungen und Durchlässe, die größeren Brücken bei Schwerin haben eiserne Balken, die 125 Fuß lange Brücke über die große Sude bei Hagenow 3 massive Bogen, und 2 andere in der Nähe ebenfalls eiserne Balken. Bei Schwerin ist von 3 Ueberbrückungen besonders die in der Wittenburger Straße zu bemerken, welche in schiefer Richtung über die Bahn führt und auf 34' Weite nur einen Bogen hat. Das Mauerwerk des Gewölbes ist $2\frac{1}{2}$ Stein stark, der Bogen flach, die Widerlager aber sind von kolossalen Granitblöcken und die Flügel außer den 10 Fuß starken Waugenmauern 40 Fuß weit zu beiden Seiten in die Dossirungen springend, so daß die obere Länge der Brücke 134 Fuß beträgt. Die Gesammtkosten der Kunstbauten können auf 120,000 Thlr., also per Meile Bahnlänge auf 30,000 Thlr. angeschlagen werden.

Der Oberbau der Mecklenburgischen Eisenbahn besteht auf der Schwerin-Hagenower Strecke in Schienen von der Form L, welche an den Stößen gekuppelt, mit Stoßplatten versehen und mit Hakennägeln auf Querschwellen befestigt sind. Für die Schwerin-Wismarer und Rostocker Strecke sind Stuhlschienen gewählt. Die Bettung wurde in dem schweren und fetten Thonboden der ersten Meile von Schwerin aus 12 bis 15 Zoll tief auf 9 Fuß Breite ausgehoben und bis auf 4 Zoll Tiefe mit scharfem Kies ausgefüllt. Kieslager waren leider nur in ziemlicher Entfernung von der Bahn zu

Digitized by Google

finden, besonders bei Hagenow, wohin dieses Material auf 1½ Meilen und weiter per Achse verführt und mit 7 Thlr. per Schachtruthe bezahlt werden mußte, während auf der übrigen Bahnstrecke 3—3½ Thlr. verlangt wurden. Die übrigen 3 Meilen des Unterbaues bestehen in Sandboden, in welchem in das ausgehobene Bahnbett zuerst eine 1½—2 Zoll hohe Lehmschichte und auf diese erst der Kies gelegt wurde. Lehm konnte an mehreren Orten des Bahnplanums genommen werden. Auf diese Bettung wurde der Oberbau gelegt, wobei man sich zum Unterstopfen der Schwellen hölzerner, mit Eisen beschlagener Stopfhämmer bediente. Zum Ausfüllen zwischen den Schwellen wurde in schwererem Boden Kies, in leichterem Kies vermischt mit gewöhnlichem, nur keine vegetabilischen Substanzen enthaltendem Boden verwendet, welchen man auf dem bereits gelegten Bahngestänge verführte.

Die Schwellen, von gutem, gesundem Eichenholze, wurden aus dem Hannover'schen geliefert. Sie sind an den Stößen 9 Fuß lang, 6 Zoll hoch und 10 bis 12 Zoll breit, zwischen den Stößen 8 Fuß lang, 6 Zoll hoch und 7 bis 8 Zoll breit. Sie wurden je nach ihrer Qualität, Vollkantigkeit ꝛc., im Durchschnitt jedoch mit 1 bis 1 1/10 Thlr. bezahlt. Auf eine Schienenlänge von 18 Fuß wurden 1 Stoß- und 5 Mittelschwellen in der Art eingetheilt, daß ihre Entfernung von Mitte zu Mitte zunächst den Stößen nur 2 Fuß 10 Zoll betrug; sie wurden auf dem Schwellenhobel mit der erforderlichen Neigung einwärts eingeschnitten und so gelegt, daß ihre Oberfläche 2 Zoll über der Bettung hervorragte. Auf die Stoßschwellen kamen ⅛ Zoll starke, 7 Zoll lange und 4 Zoll breite schmiedeeiserne Unterlagsplatten zu liegen und auf diese wurden die 4 Zoll hohen, 19.8 ℔ per laufenden Fuß wiegenden Schienen genagelt. Die Kupplung an den Stößen besteht aus zwei 8 Zoll langen, 2⅝ Zoll breiten und 7/16 Zoll dicken Eisenplatten, welche sich der Höhlung an den Seiten der Schienen genau anschmiegen und mittelst zweier kleinen Schraubenbolzen durch die Schienen zusammengehalten sind. Die Entfernung dieser Bolzen von Mitte zu Mitte beträgt 4 Zoll und die denselben entsprechenden Löcher in den Schienen sind so gebohrt, daß für die Ausdehnung und Zusammenziehung der Schienen bei wechselnder Temperatur ⅛ Zoll Spielraum bleibt.

Die Kosten des Oberbaues der Schwerin-Hagenower Strecke berechnen sich wie folgt:

Nro.	Ausgabenrubriken.	Kosten im Ganzen	Kosten per Meile Bahnlänge
		Thlr	Thlr
1	Ausheben der Bettung	2,666	666
2	Kies überhaupt	20,000	5,000
3	Lehm „	4,000	1,000
4	Einbetten von Kies und Lehm	800	200
5	Schwellen (32,000 Stück)	35,200	8,800
6	Einschneiden derselben	800	200
7	Transport	800	200
8	Legen des Oberbaues	3,200	800
9	Einfüllen der Schwellen	1,600	400
10	Schienen incl. Bohren	121,000	30,250
11	Unterlagsplatten	2,000	500
12	Nägel	6,400	1,600
13	Verkurvplungen	8,600	2,150
14	Bedecken der Schwellen mit Lehm	4,000	1,000
	Zusammen	211,066	52,766

Wegübergänge sind auf der Strecke 36 vorhanden, davon einer auf dem Bahnhofe von Hagenow über 6 Stränge und einer bei Schwerin über 3. Die Uebergänge wurden mit Bohlen belegt und mit Flachschienen zunächst den Schienen, um die Stärke des Eisens überstehend, benagelt; die Vertiefungen mit Latten ausgefüttert. Zur Verhütung jeder Reibung blieben die Bohlen von den Schienen zu beiden Seiten 2½ Zoll entfernt. Das Gefälle der Rampen bei Uebergängen übersteigt nie das Verhältniß von 4 Zoll auf die laufende Ruthe, wodurch allerdings an manchen Stellen bedeutende Steinpflasterungen, Kiesschüttungen und Barrieren zur Einfriedigung erfordert wurden. Die Kosten der Wegübergänge betragen auf die ganze Bahnstrecke 5400, und per Meile Bahnlänge 1350 Thlr.

Der Bahnhof in Hagenow, ⅓ Meilen von der Stadt entfernt, hat mit dem Stazionsorte der Berlin-Hamburger Gesellschaft ein gemeinschaftliches elegant eingerichtetes Empfangshaus, im Uebrigen aber dem Bedürfniß des Betriebes der Mecklenburgischen Bahn entsprechende Gebäude, als: Lokomotivschuppen für 3 Lokomotiven nebst Schmiede und Wasserstazion, sowie in der oberen Etage des Mittelbaues einzelne Wohnräume. Ferner ein Beamtenhaus von 2 Etagen für die vier ersten Beamten, ein dergleichen für vier Weichenzieher, einen Cokesschuppen, einen Materialienschuppen mit Wohnräumen für Kondukteure, Zugführer ꝛc., einen Güterschuppen, zwei Wagenschuppen für je 8 Wagen, und einen anderen Schuppen, welcher in seinem mittleren Theil Raum für ebenfalls 8 Wagen und in den zwei 77′ vorspringenden Flügeln die Reparaturwerkstätten enthält. Auf dem Berlin-Hamburger Bahnhofe befinden sich ebenfalls Lokomotive-, Wagen- und Güterschuppen, so wie kleinere Beamtenwohnungen, ferner Wasserstazion, Ställe ꝛc. Der Mecklenburgische Theil des Hagenower Bahnhofes enthält ferner 600 lauf. Ruthen Bahngestänge, mit 25 Ausweichen (darunter 3 dreifache), eine große Drehscheibe und einen Schlitten. Die Kosten dieser Anlage dürften sich für Unter- und Oberbau auf 30,000, für die Baulichkeiten, ausschließlich des mit der Berlin-Hamburger Bahn gemeinschaftlichen Empfangsgebäudes, auf 40,000, zusammen auf 70,000 Thlr. belaufen. Der Bahnhof in Schwerin, unmittelbar an dem schöneren Theile der Stadt gelegen, enthält neben dem freundlichen Empfangshause die zum Theil noch in Bau begriffenen Räume einer Maschinenfabrik nebst Gebäuden; der Bahnhof und die übrigen erforderlichen Gebäude in der Ausdehnung, in welcher sie im Bahnhofe in Hagenow vorkommen, werden mit Gas beleuchtet. Die Zahl der Wärterbuden auf der ganzen Linie beläuft sich auf 36. Die am weitesten von einander entfernten sind es 350 bis 380 Ruthen. Sie sind von Fachwerk 7 Fuß breit und 10 Fuß lang, haben einen massiven Schornstein und sind mit einem flachen Bretterdache, das mit getheerter Leinwand benagelt, versehen. Ein eiserner Ofen erwärmt die Bude, eine Britsche, ein Spind in Tischform und ein Schemmel bilden das Ameublement. Die Bude steht mit der Thür und Giebelseite nach der Bahn, in der Thür wie zu beiden Seiten befinden sich Fenster, welche durch Laden verschlossen werden können. Die hintere Giebelwand ist Brandmauer und an sie lehnt sich der Schornstein. Jede Bude und Ofen ꝛc. kostet 150 Thlr. Die Buden kosten für die ganze Strecke 5400, per Meile Bahnlänge also 130 Thlr.

In einer früheren Generalversammlung sind für die Strecke von Schwerin nach Hagenow elektro-magnetische Telegraphen genehmigt. Fürs Erste sind indeß die gewöhnlichen Telegraphen, wie sie auf den meisten Bahnen gebräuchlich, aufgestellt worden. Diese Telegraphen, mit 2 Armen von durchbrochenem Eisenblech, 3 Laternen und einem Korbe kosten für die ganze Strecke 1650 Thlr. und für 1 Meile durchschnittlich 412½ Thlr.

Die Barrieren kosten auf die ganze Bahnstrecke 3200 und p. Meile Bahnlänge 800 Thlr.

Weidenpflanzungen an geeigneten Stellen als Einfriedigung der Bahn auf die ganze Strecke 200 Thlr. und auf die Meile Bahnlänge 50 Thlr.

Warnungstafeln, Gefällsweiser, Nummernpfähle auf die ganze Bahnstrecke 200 Thlr. und per Meile Bahnlänge 50 Thlr.

Die Betriebsmittel der Schwerin-Hagenower Bahnstrecke bestehen dermalen in:

3 Lokomotiven von Borsig		42,000 Thlr.
6 Personenwagen		21,000 „
6 achträderige Güterwagen 1 Postwagen 6 Viehwagen 20 Lowries		26,000 „
	Zusammen	89,000 Thlr.

Faßt man die bisher angegebenen Kosten *) der einzelnen Ausgaberubriken zusammen, und berücksichtigt noch die wahrscheinlichen Kosten der Expropriazion und der technischen Leitung des Baues, so dürften die Anlagekosten der Schwerin-Hagenower Bahn sich auf 720,000 Thlr. im Ganzen oder auf 180,000 Thlr. per Meile Bahnlänge belaufen, was jedenfalls als ein sehr mäßiger Betrag anzusehen wäre.

Die Schwerin-Hagenower Bahn wird seit dem 1. Mai d. J. befahren

*) Welche indessen mehr oder weniger auf bloßen Schätzungen zu beruhen scheinen. A. d. R.

Digitized by Google

und zwar so, daß 3 von Schwerin kommende Züge sich an die Berlin-Hamburger Fahrten unmittelbar anschließen, umgekehrt aber Personen und Güter von diesen beiden Orten sogleich nach Schwerin befördert werden. Die Fahrzeit für die 4 Meilen lange Strecke beträgt 40 Minuten. Der Fahrpreis 25, 20 und 10 Sgr. Für den Betrieb der Strecke sind eigens angestellt: 1 Ingenieur mit 1500 Thlr., 2 Bahnhof-Inspektoren mit 500 und 400 Thlr., 2 Einnehmer mit je 300 Thlr., 2 Gepäck-Expedienten mit 240 Thlr., 3 Bahnmeister mit 300 Thlr., 1 Zugführer mit 300 Thlr., 1 Packer mit 300 Thlr., 3 Lokomotivführer mit 400 Thlr., 3 Schaffner mit 200 Thlr., 40 Bahnwärter und Weichenzieher mit 144 und 120 Thlr., 2 Perrondiener mit 200 Thlr., 3 Feuermänner mit 200 Thlr., 6 Kofferträger und 16 Wagenschieber, Wasserpumper ꝛc., à 120 Thlr., was zusammen 15,220 Thlr. oder per Meile Bahnlänge 3805 Thlr. ausmacht.

Die monatliche Einnahme war in den ersten Monaten des Betriebs 5—6000 Thlr.

Hiebei ist zu erwägen, daß man allgemein die Bahn von Schwerin bis Hagenow als durchaus unbedeutend betrachtete, und Alles von der Fortsetzung der Bahnen nach Wismar und Rostock erwartete. Diese Bahnen werden nun verhältnißmäßig weit mehr kosten, aber auch in demselben Verhältniß mehr einbringen. Die 4.25 Meilen lange Bahn von Schwerin nach Wismar mit dem $2^1/_8$ Meilen von Schwerin entfernten Haltplatze Kleinen dürfte bis zum Schlusse des Jahres noch fahrbar werden. Ueber die Verhältnisse dieser sowohl als der übrigen Strecken der Mecklenburgischen Eisenbahnen hoffen wir Mittheilungen bald nachfolgen lassen zu können.

v. D.

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Mai 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.	Einnahme p. geogr. Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
1	Altona-Kiel	14.00	37,808	225,366	75,788	5413	3) Mannheim-Freiburg; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Neuenmarkt. 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim; Lehrte-Harburg. Die Strecke Celle-Harburg eröffnet am 1. Mai. 15) Deutz-Hamm. Die Strecke Duisburg-Hamm eröffnet am 15. Mai. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Schwerin-Hagenow eröffnet am 1. Mai. 21) Oesterreichische südliche Staatsbahn. 22) Glogau-Hansdorf. 23) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 24) Wien-Ollmütz; Prerau-Leipnick; Lundenburg-Brünn; Florisdorf-Stockerau. Die Strecke Leipnick-Oderberg eröffnet am 1. Mai. Ueber Verkehr und Einnahme derselben wurde uns keine Mittheilung gemacht. 26) Breslau-Myslowitz. 27) Oesterreichische nördl. Staatsbahn. 29) Köln-Herbesthal. 30) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Verkehr und Einnahme wurde uns keine Mittheilung gemacht. 31) Dresden-Löbau. 32) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden; Höchst-Soden. Die Strecke Höchst-Soden eröffnet am 22. Mai. 33) Halle-Erfurt. 35) Wien-Gloggnitz; Mödling-Laxenburg. 36) Kosel-Oderberg. 37) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	6,818	19,343	4,633	1685	
3	Badische Staatsbahnen	30.75	233,791	262,849	201,162	6541	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	100,855	123,002	86,883	2694	
5	Berlin-Anhalt	20.25	30,481	131,012	118,156	5834	
6	„ Hamburg	38.16	74,310	—	153,013	4009	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	81,900	58,218	98,154	5033	
8	„ Stettin-Stargard	22.50	43,241	132,919	101,311	4502	
9	Bonn-Köln	3.90	66,623	—	24,557	6297	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn	13.00	53,149	—	47,953	3663	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	22,670	96,181	29,864	3390	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	34,479	131,830	37,649	10695	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	8,778	10,252	2,922	1298	
14	Hannöver'sche Staatsbahnen	32.50	62,119	191,836	110,983	3415	
15	Köln-Minden	21.40	87,745	—	60,601	4067	
16	Leipzig-Dresden	15.50	51,675	115,131	101,959	6578	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	25,969	88,547	33,414	4284	
18	„ Leipzig	15.75	77,669	219,020	142,061	9019	
19	Main-Neckarbahn	12.00	80,777	—	42,035	3503	
20	Mecklenburgische Eisenbahn	4.00	8,966	6,020	8,375	2093	
21	Mürzzuschlag-Cilli	30.00	54,989	72,078	138,613	4620	
22	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	9,535	—	10,815	1139	
23	„ Märkische	50.58	57,203	85,562	190,738	3968	
24	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	47.50	72,604	561,930	292,329	6960	
25	Nürnberg-Fürth	0.80	40,488	—	4,496	5991	
26	Oberschlesische Bahn	26.50	37,313	150,150	85,537	3228	
27	Ollmütz-Prag	33.25	33,677	125,245	124,689	3780	
28	Rendsburg-Neumünster	4.50	6,921	24,119	7,384	1641	
29	Rheinische Bahn	11.60	43,965	516,538	124,637	10744	
30	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	—	—	—	—	
31	„ Schlesische „	10.50	29,923	79,420	45,709	4305	
32	Taunus-Bahn	6.20	71,998	35,819	41,825	7109	
33	Thüringische Bahn	14.00	78,109	—	82,882	5920	
34	Wien-Bruck	5.50	20,993	171,084	18,615	3383	
35	„ Gloggnitz	10.60	137,009	153,129	134,109	12652	
36	Wilhelmsbahn	3.75	7,058	22,346	8,624	2300	
37	Württembergische Staatsbahn	5.00	135,875	—	24,871	4974	
		604.37	2,027,501		2,816,846	4927	

Im Monat Mai 1847 waren in Deutschland 604.37 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge befahren von 2,027,501 Personen, ertrugen im Ganzen 2,816,846 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4827 fl. rh.

Im Monat Mai 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 405.4 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 1,477,559, ihre Einnahme im Ganzen 1,948,787 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 4840 fl. rh.

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Bei Anlaß eines Wechsels der Besatzung von Wien ist der Militärtransport auf Eisenbahnen in größerem Maßstabe benützt worden und hat sich wieder zur vollkommenen Zufriedenheit bewährt. Zweitausend Mann wurden auf der Ferdinands-Nordbahn von Ostrau in zwei nach einander folgenden Tagen binnen 12 Stunden nach Wien befördert, ein Weg von 36 Meilen, wozu 24 Marschtage erforderlich gewesen wären. Zuerst trafen 1100 Mann in 64 Waggons und von zwei Lokomotiven gezogen, das andere Mal 900 Mann in 50 Waggons in munterster Laune und im frischesten Zustande ein, so daß sie sich gleich nach dem Aussteigen nächst dem Bahnhofe im Prater in Parade stellen konnten und daselbst vom Kommandirenden, Erzherzog Albrecht und den Erzherzogen Ferdinand, Leopold, Wilhelm und dem Prinzen von Modena in Augenschein genommen wurden. Das Aerar hat schon früher eine Uebereinkunft rücksichtlich der Beförderung des Militärs auf Privatbahnen getroffen und zahlt darnach 3 kr. K.M. per Meile und Mann. Es kommen also die Transportkosten von Ostrau nach Wien für den Kopf auf 1 fl. 48 kr. K.M., und für alle 2000 Mann, mit Inbegriff des Gepäcks und der Pferde, auf nicht ganz 5000 fl. zu stehen. S. M.

Bei den Eisenbahn-Arbeiten zwischen Oravicza und Bassiasch herrscht fortwährender Arbeitermangel, dem nur durch Zuzug von außen her abzuhelfen seyn wird. Uebrigens sind jetzt auch die Vorarbeiten für eine Bergbahn, welche bis zum vollständigen Durchschlag eines großartigen Unterbaues, durch den sie alsdann gefördert werden können, über ein Gebirge zwischen den Steinkohlengruben und dem Ladungsplatz der Oravicz-Bassiaschen Bahn geführt werden soll, schon in Angriff genommen. Letztere Linie soll übrigens nur Pferdebahn mit darauf angebrachtem Maschinenhebwerk werden. A. Z.

Baden. — Das Mannheimer Journal enthält folgenden Auszug aus der Denkschrift, welche dem großen Ausschuß der Stadt Mannheim in Betreff der Eisenbahn-Verbindung mit Württemberg vorgelegt wurde. „Unabweislich stellt sich das Bedürfniß dar, die badische Bahn mit der württembergischen zu verbinden. Mit jedem Tage rücken die Gefahren näher, welche eine längere Unterbrechung der sogenannten Ostbahn auf der kurzen Strecke zwischen den badischen und württembergischen Schienenwegen für den Handel der Stadt Mannheim, für einen großen Zweig des Verkehrs, der die Landesbahn und zahlreiche Menschen- und Kapitalkräfte des Landes ernährt und befruchtet, mit Nothwendigkeit herbeiführen muß. Zwei verschiedene Verbindungslinien sind bisher vorzugsweise in Betracht gekommen. Die eine, über Durlach und Pforzheim, ist von der Regierung und den Ständen vorgezogen worden; Letztere haben in einer Adresse ihre Zustimmung ausgesprochen, die Bahn über Pforzheim an Unternehmer unter denselben Bedingungen zu begeben, welche für den Bau einer Kinzigthalbahn festgesetzt wurden, nur solle eine Betheiligung der Staatskasse dabei nicht stattfinden. — Die zweite Linie, über Bruchsal und Bretten, für den großen Zug vom Unterrhein und vom Norden nach dem oberen Neckar und der Donau und umgekehrt, die natürliche, kürzere und längst eingeschlagene Richtung, wird nach glaubhaften Berichten von der württembergischen Regierung verlangt, und ihre Herstellung ist für den Handel der Stadt Mannheim, an dessen Schicksal die Zukunft der Stadt unlösbar geknüpft ist, eine wahre Lebensfrage. Darum hat auch die Handelskammer keine Gelegenheit versäumt, die Nothwendigkeit der Herstellung dieser Linie, die Gefahren und Nachtheile im Falle der Unterlassung der großherzogl. Regierung überzeugend darzulegen. Sie hat, um jede Ungewißheit über die Art und Weise der Ausführung zu beseitigen, um die Genehmigung des Baues nachgesucht und erklärt, daß die Mittel dazu ihr zur Verfügung stehen. Der Bescheid auf das Gesuch fiel dahin aus, daß die großherzogl. Regierung „zur Zeit“ nicht darauf eingehen könne. Sonach waren Bewilligungen gegeben, die keine Folge hatten; dagegen war das einzige Gesuch abgeschlagen, dessen Ausführung gesichert war. Es liegt hierbei nicht in unserer Aufgabe, die Vorzüge der einen Verbindungslinie vor der andern auseinander zu setzen. Wir verlangen kein Monopol für Bretten; aber wir können auch kein Monopol gegen Bretten für gerechtfertigt halten, welches für uns von den unseligsten Folgen seyn würde. Die Straße über Bruchsal und Bretten ist eine, auch ohne Schienen bisher sehr frequente Handelsstraße, weil sie für die Güter, die vom Unterrhein her den oberen Neckar und das Donaugebiet aufsuchen, die kürzeste und die billigste ist. Die Stadt Bretten hat den Güterverkehr schon vor drei Jahren auf durchschnittlich 15 Güterwagen mit mehr als 4 Pferden täglich oder 720,000 Ztr. im Jahr angeschlagen. Wird diese Straße nicht mit Schienen belegt, so wird sich der großentheils von Mannheim aus genährte Handelszug die schnelleren und billigeren Wege suchen, welche ihm in der nächsten Zukunft zu Wasser und zu Land, am Main und am Neckar geboten werden. Diesen anderen Wegen folgt dann naturgemäß, was erst durch jenen Zug dem Handel Mannheims zugewendet worden, und was derselbe durch große Anstrengungen sich errang. Aber keinen badischen Städten und nicht der badischen Bahn fällt zu, was Mannheim verlieren würde, sondern auswärtigen Plätzen am Rhein, am Main und Neckar und auswärtigen Bahnen. Was hier nur angedeutet werden kann, das hat die Handelskammer in ausführlichen Eingaben, unterstützt durch thatsächliche Erscheinungen, der großherzogl. Regierung näher mitgetheilt. Ihr neuestes Gesuch bezweckt lediglich die Erhaltung des Handels der Stadt Mannheim und seinen Hauptzweigen, dadurch, daß ihr gestattet werde, die alte Handelsstraße von Bruchsal über Bretten zu erhalten, indem sie dieselbe, ebenso wie es mit den benachbarten Konkurrenzstraßen geschieht, mit Schienen belegt.“

In der am 20. September in Mannheim abgehaltenen Bürgerversammlung kam die Unterstützung des Gesuchs der Handelskammer um Ertheilung der Konzession zur Erbauung der Eisenbahn von Bruchsal über Bretten an die württembergische Grenze zu Berathung, und der betreffende Antrag an die h. Staatsregierung erhielt die ungetheilte Beistimmung.

Bayern. — Das Regierungsblatt vom 22. Sept. bringt eine königl. Verordnung, „die Leitung und Führung der Eisenbahnbauten betreffend.“ Es heißt darin: Die oberste Leitung des Baues der k. Eisenbahnen ist Unserem Ministerium des Innern übertragen, bei welchem daher auch alle betreffenden Eingaben und Berichte einzureichen sind. Dabei bleibt jedoch die Mitwirkung Unseres Finanzministeriums in allen auf die Bestimmung der Baufonds, das Kassen- und Rechnungswesen und die fiskalischen Prozesse Bezug habenden Gegenständen vorbehalten, sowie auch ein vorgängiges Benehmen mit Unserem Ministerium des k. Hauses und des Aeußern bei Fragen des Systems, insoweit sie unmittelbar den Betrieb berühren, bei Feststellung des Bau-Operazionsplanes, einschließlich des dazu gehörigen Voranschlags, dann bei Bestimmung der durch die Bahnlinie zu berührenden Orte, bei der Auswahl der Stazionsplätze und Einrichtung der Hochbauten stattfinden soll. Als obere Bauführungsstelle wird eine Unserem Ministerium des Innern unmittelbar untergeordnete Eisenbahnbau-Kommission mit dem Sitz in München gebildet. Dieselbe hat zu bestehen: aus einem Vorstand, welcher der leitende Bautechniker ist; einem Ober-Ingenieur, zugleich Stellvertreter des Vorstands bei dessen Abwesenheit oder Verhinderung; zwei Assessoren zur Bearbeitung der Administrativgeschäfte, von denen der eine die Etats- und Kassen-Respizienz zu übernehmen hat; einem Fiskal-Assessor; der erforderlichen Anzahl von Kommissions-Ingenieuren und Kommissions-Architekten, aus fünf Buchhaltern und Revisoren, zwei Sekretären, von welchen einer die Materialverwaltung zu führen hat; aus einem Registrator; aus dem Personal der Eisenbahnbau-Kasse, nämlich: einem Kassier und einem Kontroleur, dann aus der nach Maßgabe des jeweiligen Baubetriebs nöthigen Anzahl von Gehülfen für den gesammten technischen und administrativen Dienst, sowie aus dem erforderlichen Schreiber- und Boten-Personal.

Nach einer Korrespondenz der A. A. Z. ist die anbefohlene Einstellung der Eisenbahnbauten auf den Linien von Kaufbeuern gegen Lindau und von Bamberg über Würzburg nach Aschaffenburg zurückgenommen und die Fortsetzung der Arbeiten angeordnet worden.

Italien.

Wir entnehmen den statistischen Jahrbüchern von Mailand folgende Nachrichten über den Stand der Eisenbahn-Unternehmungen in Sardinien:

In einem königlichen Dekret vom 8. Juli 1844 wurden die Richtungen bezeichnet, in welchen die Haupt-Eisenbahnlinien im Königreiche Sardinien erbaut werden sollten und die Ermächtigung ertheilt zu dem Beginn der

Digitized by Google

Vorarbeiten für diese Bahnen. Nachdem sofort die Regierung den Gegenstand in weitere Erwägung gezogen und sich überzeugt hatte, welch mächtigen Einfluß ein System von Eisenbahnen auf die politischen und kommerziellen Verhältnisse des Landes ausüben müsse und daß die stets zunehmenden Hülfsquellen und der blühende Zustand der Finanzen des Landes zu keinem nützlicheren Zwecke verwendet werden können, erschien am 23. Februar 1845 ein zweites königliches Dekret, in welchem ausgesprochen wurde, daß die Eisenbahnen in der Verwaltung und auf Kosten des Staates erbaut werden sollen. Die bis jetzt für die Ausführung bestimmten und zum Theil im Bau begriffenen Linien sind:

1) von Genua über Aleſſandria nach Turin,
2) von Aleſſandria über Novara zum Langenſee,
3) von Lomellina an die Grenzen der Lombardei.

Seit dem Beginn des Jahres 1846 sind auf der Linie von Genua nach Turin und zwar auf der Strecke von Novi nach Turin die Arbeiten in vollem Gange. Die Länge dieser Strecke beträgt 111,454 Meter oder 15 geogr. Meilen und die veranschlagten Kosten derselben für:

Grunderwerbung	2,542,450	ital. Lire,
Erdarbeiten	2,833,400	„ „
Kunstbauten	6,027,070	„ „
Verschiedenes	464,425	„ „
Unvorhergesehene Fälle	1,624,635	„ „
Zusammen	13,491,980	ital. Lire,

mithin im Durchschnitt auf die geogr. Meile 899,465 ital. Lire. Sämmtliche Arbeiten dieser Strecke im Anschlage von 13,154,876 Lire wurden unter dem Anschlage, mit einem Rabatt von 1,286,529 Lire vergeben. Die wohlfeilste Sekzion der Strecke von Novi nach Turin ist die von Novi nach Aleſſandria, sie ist lang 21,705 Meter und kostet per geogr. Meile 590,000 Lire. Die theuerste Strecke ist die von Villafranca nach Amnone, lang 22,626 Meter und kostet per geogr. Meile 4,680,590 Lire. Auf der Strecke von Novi nach Turin kommen 415 Kunstbauten vor, von denen die wichtigsten sind:

Die Brücke über den Po bei Moncalieri mit 7 Bogen von 16 Meter Spannweite, vergeben um 387,196 Lire

Die Brücke über den Tanaro bei Aleſſandria mit 15 Bogen von 10 Meter Spannweite, vergeben um 599,160 Lire

Die Brücke über die Bormida zwischen Aleſſandria und Novi mit 9 Bogen von 15 Meter Spannweite, vergeben um 459,593 Lire.

Der Viadukt von Moncalieri, vergeben um 214,095 Lire und

der Viadukt über den Sterevaſſa und die Staatsstraße nach Piacenza, vergeben um 268,473 Lire.

Die Tunnel von Armirotti und Giovi, ersterer 160, letzterer 3150 Meter lang, sind in voller Arbeit. Letzterer wird mehr als 8 Mill. Lire kosten. Die Lieferung der Oberbau-Materialien für die ganze Bahnstrecke ist vergeben.

Ueber die Strecke von Aleſſandria nach dem Langensee ist dermalen nichts Näheres bekannt, als daß die große Brücke über den Po bei Valencia, welche 4,000,000 Lire kosten wird, angefangen ist.

Vielfache Verhandlungen sind gepflogen worden über eine Eisenbahn von Turin nach Genf. Die Hauptschwierigkeit, welche sich der Ausführung derselben entgegenstellt, ist die Durchbrechung des Mont Cenis, der Alpübergang zwischen Bardoneche in dem Thal von Doria Riparia und Modane in dem Arcthale in Savoyen. Der Tunnel, welcher zu dem Ende nothwendig wird, hat eine Länge von 11,000 Meter und soll mit der von dem belgischen Ingenieur Maus erfundenen Bohrmaschine in 7 Jahren durchschlägig werden.

Großbritannien.

Ueber den Stand der Eisenbahn-Unternehmungen in den britischen Kolonien enthalten englische Blätter folgende Mittheilung.

1) Die Eisenbahn auf Ceylon soll die fruchtbaren Distrikte im Innern mit dem Hafen von Colombo in Verbindung setzen. Ihre Länge von da bis Kandy wird 70 miles betragen. Ihr Hauptzweck ist der Transport von Café. Das Kapital der Bahn beträgt 1,000,000 Pf. St., ein summarischer Voranschlag schätzt die Anlagekosten zu 798,200 Pf. St. Es soll vorerst ein Geleise ausgeführt, jedoch der Grund und Boden für eine Doppelspur erworben worden; auch will man zuerst nur eine Strecke von 32 miles mit einem Kostenaufwand von 258,795 Pf. St. herstellen, und erwartet davon einen reichlichen Ertrag. Der unternehmenden Gesellschaft sind folgende Bedingungen zugestanden: eine Zinsengarantie von 5 Proz. aus den Einkünften der Kolonie von dem Zeitpunkt an, wo $^1/_5$ vom Kapital eingezahlt ist; die Dividenden sollen in London zahlbar seyn; von dem Mehrertrag (über 5 Proz.) soll die Hälfte zur Rückzahlung der von dem Staat in Folge der Zinsengarantie zu machenden Vorschüsse verwendet werden, und wenn diese getilgt, der ganze Gewinn der Gesellschaft anheimfallen; die erforderlichen Grundstücke gibt die Regierung für 99 Jahre unentgeltlich her; nach 50 Jahren soll die Regierung das Recht haben, die Bahn gegen Ersatz der Anlagekosten und der nach dem Kolonial-Maßstabe bemessenen hinreichenden Zinsen zu erwerben; nach 99 Jahren, von der Eröffnung an gerechnet, fällt die Bahn dem Staat anheim; die Gesellschaft hat die Post unentgeltlich, und Regierungs-Effekten und Truppen zu der niedrigsten Taxe für Güter und Personen zu befördern.

2) Die Trinidad-Eisenbahn soll den Anfang zu einem die ganze Insel durchziehenden Eisenbahnnetz bilden, wodurch deren ausgedehnte, bis jetzt unbenützte Ländereien der Kultur zugänglich gemacht würden. Zuerst soll blos eine Linie von 30 miles mit einem Aufwand von 300,000 Pf. St. ausgeführt werden. Die Gesellschaft, welche die Ausführung unternimmt, erhält: ein Geschenk von 1600 Acres Kronländereien für jede mile vollendete Bahn und zwar wenigstens innerhalb 3 miles von der Bahnlinie, doch muß, wenn diese Ländereien verkauft werden, $^1/_5$ des Ertrags in den Kolonialschatz gezahlt werden; dann eine Zinsengarantie von 5 Proz. auf ein 300,000 Pf. St. nicht übersteigendes Kapital, wofür jedoch aus den Revenuen der Gesellschaft, wenn diese 5 Prozent übersteigen, sie mögen von Ländereien oder vom Verkehr herrühren, Ersatz zu leisten ist. Die Postpackete sind zu dem niedersten Gütertarif, Truppen zur niedersten Personen-Taxe zu befördern. Von den geschenkten Ländereien darf nichts veräußert werden, bevor das ganze Anlagekapital von 300,000 Pf. St. verausgabt ist. Die Regierung soll das Recht haben, die Bahn für den Kostenpreis an sich zu bringen, sobald die in Folge der Garantie gemachten Vorschüsse zurückerstattet und die den Aktionären über 5 Proz. zugefallenen Dividenden auf 300,000 Pf. St. gestiegen sind.

3) Die Demerara-Eisenbahn erstreckt sich 20 miles weit von Georgetown, der Hauptstadt der Kolonie bis Mohica, dem Hafen, wo Produkte verschifft werden. Das Gesellschaftskapital ist 250,000 Pf. St. und die Anlagekosten sind zu 220,000 Pf. St. veranschlagt. An der Linie befinden sich neben vielen Zucker-Plantagen mehrere bevölkerte Ortschaften und man rechnet auf einen Reinertrag von 10 Proz. Die Gesellschaft scheint keine Zinsengarantie angesprochen, vielmehr eine unbedingte Konzession vorgezogen zu haben.

4) In New-Brunswick (Neu-Braunschweig) haben sich drei Eisenbahn-Gesellschaften gebildet. Die erste, New-Brunswick Gesellschaft genannt, will eine Bahn bauen von St. John's zu den großen Fällen des St. John Flusses und von da zur Grenze von Canada. Das Kapital ist 1,500,000 Pf. St. in 60,000 Akzien zu 25 Pf. St. und die der Gesellschaft gemachten Bedingungen: daß der Gouverneur zur Schenkung von Kronsländereien für die Bahn ermächtigt ist; daß die Tarife von Zeit zu Zeit revidirt und in der Weise sollen ermäßigt werden können, daß der Reinertrag 15 Proz. nicht übersteigt; daß die Regierung die Bahn nach 21 Jahren gegen Ersatz der Kosten und eines 25jährigen Ertrags (von mindestens 15 Proz.) erwerben könne; daß, sobald die Bahn von Woodstock bis zu den Fällen (80 miles) eröffnet ist, der Gesellschaft jährlich während 7 Jahren 3750 Pf. St. aus dem Provinzialschatz bezahlt werden sollen, so wie das Gleiche nach Vollendung der Bahn von Woodstock bis Fredericton. — Die St. Andrews-Quebec Eisenbahn wurde bereits im Jahr 1836 konzessionirt und vom Staat für die Vorarbeiten 10,000 Pf. St. bewilligt. Durch die Grenzstreitigkeiten mit den Vereinigten Staaten ward die Ausführung verschoben. Die Linie erstreckt sich von St. Andrews, dem zu jeder Jahreszeit offenen Hafen nach Woodstock und mißt 82 miles. Der Gesellschaft sollen die Kronländereien für den Bedarf der Bahnlinie, so wie weitere 20,000 Acres an derselben unentgeltlich abgetreten, ferner eine Zinsengarantie von 5 Proz. auf 11 Jahre auf ein Kapital von 100,000 Pf. St. gewährt werden; die Erwerbung der Bahn von Seite der Regierung soll unter den oben bei der New-

Digitized by Google

Brunswick Bahn angegebenen Bedingungen erfolgen können. — Endlich soll die Chignecto-Bahn über die Landenge sich erstrecken, welche New-Brunswick mit Nova Scotia verbindet, und den St. Lawrence-Golf mit der Bay von Fundy vereinigen. Der Gesellschaft werden die Kronländereien für den Bedarf der Bahn abgetreten, so wie 5 Proz. Zinsen auf 10 Jahre für ein Kapital von 25,000 Pf. St. gewährt.

Ostindien.

Die indischen Blätter erwähnen, daß 300,000 Pf. St. jährlich auf den Ganges-Kanal verwendet werden sollen, dessen Ausbau hiernach binnen 4 Jahren zu hoffen stehe.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Die Leipziger Zeitung vom 15. Sept. enthält folgende Nachricht: „Reisende aus Berlin melden von einem Unfalle, welcher den 61 Wagen starken Güterzug aus Berlin auf der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn gestern Abends zwischen Zahna und Wittenberg betroffen hat. Fünf Pferde stürzten sich nämlich auf die Bahn, und obgleich der Dampfwagen-Führer sogleich bremsen und so schnell als möglich anhalten ließ, so war es doch unmöglich, das Zusammentreffen mit den Pferden zu vermeiden, welche in Folge dessen sämmtlich getödtet wurden; zwei fand man unter dem Dampfwagen eingeklemmt stecken, während über die drei anderen der Zug weggegangen war, so daß man sie völlig zermalmt fand. Die Passagiere auf den Personenwagen am Schluß des Zuges kamen mit einem Stoß, der sie zusammenwarf, davon, ohne daß man Verletzungen unter ihnen zu beklagen hätte; allein die fünf Packwagen, darunter ein achträderiger, welche unmittelbar hinter dem Tender folgten, wurden vom Stoß zertrümmert und dabei ein Schaffner schwer verletzt, den man leblos unter den Trümmern hervorzog. Ein durch Signale herbeigerufener Dampfwagen fuhr mit dem Verletzten auf der Stelle nach Wittenberg zurück, um sogleich mit neuen Wagen an den Ort des Unfalls zurückzukehren und die Passagiere nach Wittenberg zu befördern, die daselbst Nachts um 12 Uhr, statt halb 10 Uhr, eintrafen.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Stuttgart, 25. September. Der Mechanikus Karl Geiger in Stuttgart hat „wegen der an dem elektro-magnetischen Telegraphen zwischen Stuttgart und Kannstadt zur Ausführung gebrachten zweckmäßigen und sinnreichen Verbesserungen“ den dießjährigen mechanischen Preis mit 30 Dukaten nebst silberner Medaille erhalten.

Ankündigungen.

[62] Bei Fr. Wassermann in Mannheim ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Theorie und Bau

der Turbinen und Ventilatoren,

von F. Redtenbacher,

Professor des Maschinenbaues an der polytechnischen Schule in Karlsruhe.

Mit 6 kleinen und einem Atlas von 11 **großen** lithograph. Tafeln.

Preis 7 Rthlr., 12 fl.

Ferner: von demselben Verfasser,

Theorie und Bau

der Wasserräder.

Mit 6 kleinen und einem Atlas von 23 **großen** lithograph. Tafeln.

Preis 10 Rthlr., 17 fl. 30 kr.

[56—56] **Bekanntmachung.**

Main-Weser Eisenbahn.

(Kassel-Frankfurt a. M.)

Zur Verdingung der Bauarbeiten in den Sektionen V. (Zimmerrode), VI. (Treysa) und XI. (Frohnhausen) der Main-Weserbahn ist Termin auf den 27. dieses Monats, Vormittags 11 Uhr, in das Geschäftslokal der unterzeichneten Behörde anberaumt worden, welches Unternehmern mit dem Bemerken zur Nachricht dient, daß die Submissionen nach dem in dem Bedingnißheft enthaltenen Formular eingerichtet und verschlossen vor dem Termin eingegeben werden müssen, so wie daß die Frist, binnen welcher die in Erdarbeiten, Kunstbauten und Legung des Geleises bestehenden Arbeiten vollendet seyn müssen, eine achtzehnmonatliche — vom Tage der Ertheilung des Zuschlags an gerechnet — ist.

Veranschlagt sind die Arbeiten:

1) in der V. Sektion (26,829 Fuß lang) zu . . . . 158,000 Rthlr.
2) in der VI. Sektion, und zwar:
   a) im 1. Loos (13,285 Fuß lang) zu . . . . 100,000 „
   b) „ 2. „ (21,060 „ lang) zu . . . . 250,000 „
   c) „ 3. „ (10,836 „ lang) zu . . . . 90,000 „
3) in der XI. Sektion, und zwar:
   a) im 1. Loos (12,860 Fuß lang) zu . . . . 14,400 „
   b) „ 2. „ (15,455 „ lang) zu . . . . 39,000 „

Exemplare des Kostenanschlags und des Bedingnißheftes, sowie Pläne, Profile, Berechnungen und Abschätzungen von Seiten der Verwaltung sind in dem Geschäftslokale der unterzeichneten Behörde, sowie in dem des Ober-Ingenieurs Splingard dahier hinterlegt und können daselbst von jetzt an eingesehen werden.

Kassel, am 1. September 1847.

Kurfürstliche General-Direktion für den Bau der Staats-Eisenbahnen.

Ruhl.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

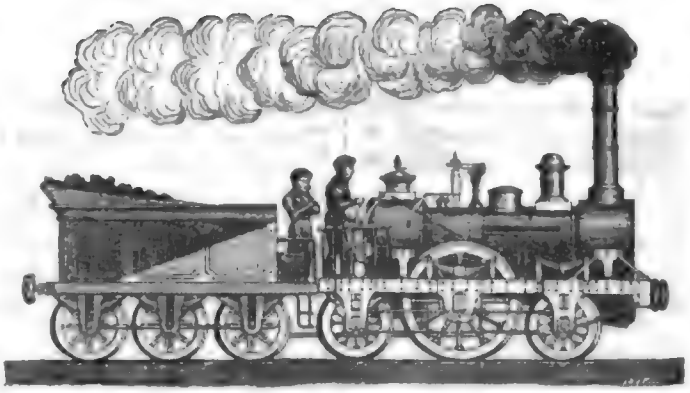
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 21. Sept.**			%	**Leipzig, 22. Sept.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	31 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	86¼
100 „	60	Bergisch-Märkische . .	81 „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	115½ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	113½	100 „	voll	Löbau-Zittau . . .	55½ „
200 „	45	ditto Lit. B .	101½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig .	218 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	101¼	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	87½ B
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	90½ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100¾ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	110½			**Hamburg, 21. Sept.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	106 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	100 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	86 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	94 „
200 „	voll	Köln-Minden	93½	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	93 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	75½ B.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	85 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	—	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	94 B.
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 23. Sept.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	86½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	61¼ B.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89¼ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	—	250 „	voll	Taunus	314½ „
100 „	voll	ditto Lit. B .	—			**Wien, 21. Sept.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	75	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	81	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	149
100 „	50	Stargard-Posen . . .	82½ B.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	98 B.
100 „	voll	Thüringer	91½ „	1000 B.	75	Venedig-Mailand . .	108 „
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	60	Wien-Gloggnitz . . .	120 „

Redaktion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel 12 Gulden rheinisch oder 7 Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 3. Oktober.** **Nro. 40.**

Inhalt. **Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge.** — **Bemerkungen** bei Bereisung einiger Eisenbahnen des nördlichen Deutschlands. Von Engelhard. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 24. Crampton's verbesserte Lokomotive. — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Juni 1847. — **Atmosphärische Eisenbahnen.** — **Metall-Legirungen für verschiedene technische Zwecke.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Würtemberg, Oesterreich, Kurhessen, Sachsen, Sächs. Herzogthümer, Preußen, Hannover.) Schweiz. Frankreich. Italien. Großbritannien. Rußland. Afrika. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

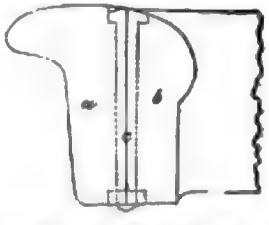
Schalenguß-Räder für Eisenbahn-Fahrzeuge.

(Schluß von Nr. 39)

Unter den mancherlei Verbesserungen, welche in Amerika an Schalenguß-Rädern gemacht worden sind, verdient jene von Parkins, Maschinenmeister in den Werkstätten der Baltimore-Ohio Eisenbahn, einer besonderen Beachtung. Offenbar stehen die Schalenguß-Räder den Rädern mit schmiedeisernen Tyres in der Beziehung nach, daß erstere, wenn der Radkranz einmal schadhaft oder abgenützt ist, nicht länger benützt werden können, während letztere in solchem Falle blos abgedreht und wenn dieß nicht genügt, mit einem neuen Tyre versehen zu werden brauchen.

Dem Mechaniker Parkins ist es nun gelungen, gußeiserne Tyres von Schalenguß zu verfertigen, welche wie die schmiedeisernen und zwar viel leichter und schneller als diese auf gußeiserne Räder aufgezogen werden können. Im Grunde besteht sein gegossener Radkranz, wie Fig. 7 zeigt, aus

Fig. 7.



zwei Theilen, dem gehärteten, mit der Flantsche versehenen Tyre a und dem inneren Kranz b, welche genau konzentrisch abgedreht sind und mit der Fläche c vollkommen genau aufeinander passen. Drei oder vier an dieser Berührungsfläche angebrachte Bolzenlöcher, in Fig. 7 mit punktirten Linien angedeutet, dienen dazu, den Tyre, nachdem derselbe mittelst der gewöhnlichen Radpresse auf den inneren Kranz gepreßt worden, mittelst ebenso vieler Bolzen auf letzterem festzuhalten. Kopf und Mutter dieser Bolzen sind versenkt.

Besitzt man solche Tyres nach den verschiedenen Durchmessern der Räder in Vorrath, so kann jedes nach Parkins' Methode gegossene, am Kranz abgenutzte oder schadhaft gewordene Gußeisenrad mit wenig Umständen und geringen Kosten wieder nutzbar gemacht werden.

Räder dieser Art sind auf mehreren amerikanischen Eisenbahnen, namentlich auf der Philadelphia-Baltimore und Baltimore-Ohio Eisenbahn für Lokomotiven in Anwendung gekommen und haben sich während einer mehrjährigen Benützung als sehr gut bewährt. Für Wagenräder scheint das Parkins'sche System weniger anwendbar, weil die zu geringe Dicke des Kranzes das Gießen desselben in zwei Theilen nicht gut zuläßt. N.

Bemerkungen
bei Bereisung einiger Eisenbahnen des nördlichen Deutschlands; Juni und Juli 1847.

1. Die Hannover'schen Eisenbahnen (Hannover-Harburg).

Von **Engelhard.**

Wenn man von der Waterloo-Säule in Hannover nach der Mitte der südwestlichen Fronte des Bahnhofes eine gerade Linie zieht, so theilt diese Linie die Stadt Hannover in zwei der Bewohnung nach ziemlich gleiche Theile. Sie bildet zugleich die Achse des Waterloo-Platzes, des denselben nordöstlich begrenzenden königlichen Residenzschlosses und, nachdem sie die unregelmäßig gebaute Altstadt durchschnitten, des neuen regelmäßig angelegten Theiles von Hannover, an dessen Ende der Bahnhof liegt.

Wenn nun schon diese wahrhaft großartige Anordnung sich dem Beschauer nicht unmittelbar aufdrängt, da der Theil der Linie von der nordöstlichen Fronte des Schlosses bis zum Bahnhofe durch die unregelmäßigen Häusergruppen der Altstadt unterbrochen ist, so wird sie doch auf dem Plane schnell und mit um so größerer Befriedigung erfaßt, als das Auge sie unwillkürlich durch eine die Altstadt durchschneidende gerade Straße ergänzt, deren Endpunkte einerseits die prächtige korinthische Säulenhalle in der Mitte der nordöstlichen Fronte des Residenzschlosses, andererseits die Mitte der Fronte des Bahnhofes wären und deren Durchführung, in sofern sie offenbar nicht mit enormen Kosten verknüpft wäre, in nicht allzuferner Zukunft bevorsteht.

Die Stellung des Bahnhofes, welcher schon vermöge seiner nothwendig großen Ausdehnung, als Zentralpunkt des hannoverischen Eisenbahnsystems, dem Mittelpunkte der Stadt nicht wohl näher gerückt werden konnte, ist seinerseits durch die Richtung der in denselben einlaufenden Eisenbahnlinien auf das befriedigendste motivirt. Diese nähern sich der Stadt und zwar die vereinigte Eisenbahn von Hildesheim, Braunschweig und Harburg von Süd-

Digitized by Google

osten und die Bahn von preußisch Minden und Bremen von Nordwesten, münden in den Bahnhof mit Krümmungen von großen Halbmessern, so weit sie im Bereiche der Stadt liegen, symmetrisch ein und durchlaufen den Bahnhof parallel mit seiner südwestlichen Fronte.

Die Gebäude des Bahnhofes bestehen aus dem großen Verwaltungsgebäude, einem Lokomotiveschuppen, einem Maschinenhause, den sehr ausgedehnten Werkstätten, vier Güterwagenschuppen, vier Personenwagenschuppen, zwei Güterschuppen und zwei Cokesschuppen.

Was die Bauart sämmtlicher Gebäude betrifft, so ist sie entschieden diejenige der Schinkel'schen Schule, Rundbogenstyl ohne gänzlichen Ausschluß viereckiger Fenster. Die Motive der Verzierungen sind aus Backstein- und Zementkonstrukzionen, Eisen- und Holzkonstrukzionen geschöpft und haben die Entwürfe von Stüler und Strack zu Eisenbahn-Gebäuden, welche in dem Album des Berliner Architektenvereins veröffentlicht sind, ohne Zweifel Einfluß auf die Bauart dieses Bahnhofes, sowie der Bahnhöfe vieler anderer deutschen, besonders norddeutschen Eisenbahnen ausgeübt. Die Bedachungen sind flach, wie es eine Bedeckung mit englischen Schiefern, welche durchgängig dazu verwendet sind, gestattet. Die reichlichen und dem Schinkel'schen Style durchweg entsprechenden architektonischen Gliederungen und Verzierungen sind nur zum kleinen Theil von Hausteinen, der größere Theil ist, besonders an der Witterung weniger ausgesetzten Stellen, in Mörtel und Zementmischungen mit großer Schärfe und Genauigkeit ausgeführt. Die englischen, durchaus regelmäßig und in gleicher Größe bearbeiteten Schiefer sind zwar ziemlich kostspielig, geben aber eine Bedeckung, die in Absicht auf Schönheit und Zweckmäßigkeit einer jeden anderen, selbst einer jeden Metallbedeckung vorzuziehen ist, nur scheint es, daß solche nur einfach gedeckt seyen, so daß also bei jeder Beschädigung eines einzelnen Steines unmittelbar der Regen eindringen müßte, was keine Nachahmung verdienen dürfte.

Das Hauptgebäude ist, wie bereits erwähnt, mit seiner Fronte nach der Stadt und zwar nach Südwesten gerichtet, und sind an dieser Seite im unteren Stockwerke geräumige Eingänge und Korridore, sehr schön proporzionirte und verzierte Wartesäle für die zweite und dritte Klasse, auch ein besonderes Damenzimmer, dann die Billetverkauf-Bureaux, die Säle für die Gepäckabnahme und anständig versteckte Komodsäten in inneren kleinen Höfen. Die Rückseite des Gebäudes nimmt eine bei 420 Fuß lange und 80 Fuß breite Personenhalle ein. Diese Personenhalle dürfte eine der größten und prächtigsten seyn, und verdient daher eine nähere Beschreibung. Sie theilt sich in zwei Theile, die eine an die Wartsäle stoßende Seite nimmt ein sehr geräumiger Perron, den Rest der Breite nehmen die Geleise ein. Erleuchtet wird die Halle von der Hofseite her durch schöne und große Bogenfenster von Gußeisen mit Verzierungen von Zink, welche theilweise mit farbigem Glas ausgesetzt sind und in ihrer sehr geschmackvollen Zierlichkeit jeden Palast schmücken würden, außerdem fällt viel Licht durch drei große Bogenöffnungen an jeder der schmalen Seiten der Halle, von denen je zwei zum Eingange für eines der beiden Bahngeleise und die dritte zur Kommunikazion mit dem Perron dienen. Die Decke der Halle bildet eine sichtbare rein ausgearbeitete und elegant angestrichene Holzkonstrukzion des flachen Daches, die in einem italienischen Häng- und Sprengwerk besteht. Die Verzierungen desselben sind polychromisch, auch fehlt es nicht an Vergoldung. Die Wände der Halle waren eben im Begriffe, durch reiche Malereien verziert zu werden.

Das Hauptgebäude ist theils einstockig, theils zweistockig, theils dreistockig. In den oberen Stockwerken sind Geschäftslokale und Dienstwohnungen, der innere Ausbau des Gebäudes war noch nicht ganz vollendet. Dem Vernehmen nach ist es die Absicht, für die von Westen her in den Bahnhof einmündenden Eisenbahnen einen von den östlich ankommenden getrennten Dienst in Absicht auf Billetverkauf sowie Gepäckannahme und Abgabe einzurichten, wie es auch wohl die große Frequenz der Bahnen erfordern wird. Auch die Wagen- und Güterschuppen sind so eingerichtet und vertheilt, daß jede der beiden Abtheilungen ihr besonderes Betriebsmaterial und ihre besondere Spedizion haben kann, nur die Werkstätten und der Lokomotive-Schuppen sind gemeinschaftlich.

Parallel mit der Personenhalle liegen hinter derselben drei Bahngeleise, welche durch Ausweichen in der Art mit den östlich und westlich vom Bahnhof abgehenden Bahnen in Verbindung stehen, daß jedes Geleise von jeder dieser Bahnen her befahren werden kann. Sodann werden diese drei Geleise vor beiden Enden der Personenhalle durch transversale Geleise rechtwinklig durchschnitten, so daß man mittelst sechs Drehscheiben auf jeder Seite von diesen drei Geleisen zu den Cokesschuppen, der Personenhalle, der Gepäcks-Abgabe, den Güterwagen-, Personenwagen- und den Güter-Schuppen, sowie zu dem Lokomotive-Schuppen und den Werkstätten gelangen kann. Endlich ist zwischen den drei Geleisen und dem Lokomotive-Schuppen noch ein Geleise mit zwei großen Drehscheiben angelegt, mittelst welcher Lokomotiven sammt Tender gewendet werden können.

Die Verbindung der Eisenbahnen mit den Gebäuden sowie der Gebäude untereinander scheint auf den ersten Anblick mehr als vollständig vermittelt; wenn man jedoch bedenkt, daß jetzt schon drei Bahnen von Osten, künftig aber, und zwar sehr bald, auch zwei Bahnen von Westen her in diesen Bahnhof einmünden werden, so kann man über die Nothwendigkeit so vielfältiger Kommunikazionslinien nicht im Zweifel seyn.

Ungefähr 120 Fuß von der Personenhalle entfernt, parallel mit derselben, also auch mit dem Hauptgebäude, liegt ein etwa 150 Fuß langer und 65 Fuß tiefer Lokomotive-Schuppen zu drei Geleisen. Hinter dem Lokomotive-Schuppen ist das Gebäude einer Dampfmaschine von zwölf Pferdekräften, welche theils zum Wasserpumpen, theils zum Betriebe der unmittelbar hinter dem Maschinengebäude liegenden Werkstätten dient, welche alles enthalten, was zu einer Wagenbau- und Reparatur-Anstalt nöthig ist. Das Maschinenhaus ist von innen sehr reich verziert, was auf den ersten Anblick übertrieben scheinen möchte, indessen offenbar den Nutzen hat, daß es zur aufmerksamsten Reinhaltung der Maschinentheile gewissermaßen verpflichtet. Die Werkstätten bestehen in einem 360 Fuß langen, 230 Fuß tiefen rechtwinkligen Gebäude, welches zwei Höfe, jeden von 100 Fuß Breite und Tiefe in sich schließt, die durch einen Mittelbau von 70 Fuß Breite getrennt sind. Jeder dieser Höfe ist von zwei Schienengeleisen gekreuzt, wobei auf der Mitte jedes Kreuzes eine Drehscheibe liegt. Jeder der schmalen Seiten dieses Gebäudes gegenüber ist in einem Abstand von 65 Fuß ein Remisengebäude von 230 Fuß Länge und 60 Fuß Breite, zwischen diesen und dem Hauptgebäude aber sind versenkte Geleise angelegt, welche mit den Werkstätten je durch 9, mit den gegenüber liegenden Remisen je durch 17 Geleise und unter sich durch 2 vor und hinter dem Hauptgebäude durchführende Geleise in Verbindung stehen. Das hintere dieser Geleise ist mit zwei Drehscheiben versehen.

Auf jeder Seite des Hauptgebäudes, mit einem eisernen Säulengang demselben verbunden, befindet sich ein Gebäude von 80 Fuß Länge und 30 Fuß Breite für die Gepäckabgabe und Verzollung, und mit diesem hängen wiederum zwei andere Gebäude, gleichfalls durch einen auf gußeisernen Säulen bedeckten Gang für die Aufbewahrung der Güterwagen zusammen. Jedes derselben besteht aus zwei Remisen von 180 Fuß Länge und 40 Fuß Tiefe, welche einen Hof von 60 Fuß Breite und 170 Fuß Länge, in der Mitte mit einem versenkten Geleise versehen, einschließen. Das versenkte Geleise steht durch acht Geleise mit den Remisen in Verbindung.

Rückwärts von der Bahn, zu beiden Seiten des Hauptgebäudes, liegen neben einander in gleicher Flucht mit dem Lokomotive-Schuppen je ein Cokesschuppen und zwei Personenwagen-Schuppen, ein Cokesschuppen ist 110 Fuß lang und 50 Fuß tief, der demselben zunächst stehende Personenwagen-Schuppen ist 185 Fuß lang, 50 Fuß tief, an den Giebelseiten dieser Schuppen sind versenkte Geleise, die mit den Bahngeleisen in Verbindung stehen.

Sämmtliche bis hierher beschriebene Gebäude stehen entweder rechtwinklig oder parallel mit der Mittellinie des Bahnhofes, nur die auf jeder Seite des Bahnhofes befindlichen, den eben beschriebenen Personenwagen-Schuppen gegenüber liegenden Güterschuppen stehen etwas schief zu dieser Linie, weil es dadurch leichter geworden ist, ihre Längenfronten den in Curven sich dem Bahnhof nähernden Bahnen parallel zu stellen. Ein solcher Güter-Schuppen ist 330 Fuß lang und 65 Fuß tief, die weit überstehenden Bedachungen mitgerechnet, unter welchen an der einen langen Seite eine Geleise herführt, an der gegenüberliegenden das gewöhnliche Fuhrwerk anfahren kann. Zwischen den Güterschuppen und den Güterwagen-Schuppen ist auf jeder Seite des Bahnhofes eine schiefe Ebene zur Auffahrt für die auf den Eisenbahnen zu transportirenden Wagen.

Der Hauptbahnhof in Hannover ist ohne Zweifel einer der schönsten und vollständigsten und verräth in allen seinen Theilen sorgfältiges Studium der

Digitized by Google

an anderen Bauten der Art gemachten Erfahrungen. Nach zuverlässigen Angaben kostet die Erwerbung des Baugrundes zu demselben 56,000 Thlr., und im Ganzen wird der Bahnhof nach seiner nahen gänzlichen Vollendung die Summe von 800,000 Thlrn. kosten.

Nach der Beschreibung des Hauptbahnhofes dürfte nun auch die Beschreibung eines kleineren Bahnhofes der Hannover-Harburger Bahn am Platz seyn, wozu der in Lehrte geeignet scheint, wenn man auch demselben vorwirft, die ökonomischen Rücksichten bei seiner Anlage seyen überwiegend gewesen, er sey zu klein und biete nicht alle möglichen Bequemlichkeiten dar. Die Gebäude desselben bestehen aus dem Hauptgebäude, einem Maschinenhaus für vier Lokomotiven, einer Remise für sechs Personenwagen, zwei Güterschuppen mit Wagenremisen, einer Bahnaufseher-Wohnung und Komoditäten.

In Lehrte treffen die Bahnlinien von Hamburg, Braunschweig, Hildesheim und Hannover zusammen, es ist also ein Kreuzpunkt und deßhalb wohl möglich, daß die Räumlichkeiten für das Betriebsmaterial und den Gütertransport nicht genügend seyen, indessen ist die Grundfläche des Bahnhofes selbst geräumig genug für jede nöthige Erweiterung der Gebäude. Grundlos scheinen jedenfalls die Klagen über Beschränktheit des Hauptgebäudes. Allerdings ist hier keine weitläufige Personenhalle, in der man ein- und aussteigen könnte, aber der Vortheil einer solchen Halle auf Zwischenstazionen ist wirklich so groß nicht Jedermann, der sich fürchtet vom Regen durchnäßt zu werden, hat auf der Reise einen Regenschirm bei sich, der ihn von dem Wagen bis zu den Wartsälen genügend beschützt, und wer auch von anscheinend günstiger Witterung getäuscht, nicht damit versehen ist, der eilt lachend über die kurze Strecke der, wenn auch unbedeckten, doch immer reinlichen Perrons.

Das Lehrter Hauptgebäude ist ein im Ganzen 142 Fuß 9 Zoll langes rechteckiges Gebäude, der mittlere, 86 Fuß 9 Zoll lange Theil ist nur ein Stockwerk hoch, über dem sich ein Kniedach befindet, er hat neben dem sowohl an der vorderen als hinteren Fronte befindlichen 19 Fuß 3 Zoll breiten und 2 Fuß vortretenden Risalite 32 Fuß 6 Zoll Tiefe. An den Seiten springen aber 28 Fuß breite Flügel, welche zweistockig sind, sowohl nach vorn als nach hinten 3 Fuß vor. Die erwähnten Risalite bilden, mittelst zwei offener, von einer Säule in der Mitte getragener Bogen, Vorhallen und findet sich darüber eine Uhr und ein kleines Glockengestell. Aus jeder dieser Vorhallen kommt man nun rechts und links in einen der beiden Wartsäle und zwischen den Vorhallen liegt die Küche des Restaurateurs, die zugleich die Zugänge zum Keller und Kniestockwerke enthält; aus der Küche führen rechts und links Thüren in das Büffet, das in jedem Saale in der Mitte von dessen Querwand nächst der Küche angebracht ist, so daß der in diesem Büffet befindliche Wirth oder Kellner die Bedienung der Küche unmittelbar hinter sich hat. Jeder der beiden Wartsäle, von denen wie gewöhnlich der eine für die erste und zweite Klasse, der andere für die dritte Klasse der Passagiere bestimmt ist, hat drei große Bogenfenster nach der vorderen und ebensoviele nach der hinteren Seite des Gebäudes, in jedem Saale sind zwei große Oefen von Fayence und Eisen, welche den Saal bei einer Länge von 33 Fuß 9 Zoll und einer Tiefe von etwa 28 Fuß genügend heizen.

In den Flügelgebäuden sind auf der einen Seite die Lokalitäten für den Billetverkauf und die Gepäckexpedizion, bestehend in einem heizbaren Zimmer und einer kleinen Flur, in einem Geschäftszimmer für den Bahnmeister und in einem Aufenthaltszimmer für das untere Bahnpersonal, auf der anderen Seite hingegen ist noch ein elegantes Absteigezimmer für fürstliche Personen, daran eine Flur und an dieser zwei Zimmer für die Posterpedizion. Aus der erwähnten Flur und derjenigen auf der entgegengesetzten Seite, welche ihre äußeren Zugänge in der Mitte der Giebelseiten der Flügelgebäude haben, führt zugleich eine Thüre nach dem nächstliegenden Wartsaal der Hausthüre in den Giebelseiten gegenüber. Die oberen Stockwerke der Flügel enthalten auf der einen Seite die Dienstwohnung des Bahnmeisters, bestehend in einer Stube, zwei Kammern und einer Küche, sowie einigen Kammern im Kniestocke und eine ähnliche auf der anderen Seite für den Restaurateur.

Das Gebäude ist durchgängig massiv erbaut, in guten Verhältnissen und auswendig sowohl als inwendig reichlich verziert, inwendig hauptsächlich mit Malereien im pompejanischen Style. Besonders ist das fürstliche Absteigezimmer ebenso originell als geschmackvoll dekorirt.

Die Eisenbahnlinien liegen aber sowohl vor als hinter diesem Gebäude, so daß es die Mitte eines großen Perrons einnimmt. Diese Disposizion ist es, welche die Einrichtung des Hauses bedingte; aus jedem Wartsaal nämlich übersieht man, da solcher Fenster an zwei gegenüber liegenden Seiten hat, sowohl die eine als die andere Bahnlinie, und aus jedem dieser Wartsäle kann man durch eine oder die andere Vorhalle zu den beiden Bahnen gelangen oder auch direkt zu den amtlichen Lokalitäten, die gleichfalls so liegen, daß sie die zwei Bahnlinien übersehen.

Die Gebäude der Anhaltestellen zwischen Lehrte und Harburg sind großentheils noch im Bau begriffen, es herrscht bei denselben das System des Rohbaues aus Holz und Backsteinen vor. Die Konstrukzionen, die aus den genannten Materialien bestehen, sind sichtbar und, indem sie sauber und sorgfältig ausgeführt sind, zugleich als Motive der Verzierung benutzt; man sieht viel artig Erfundenes und Gefälliges. Der Backsteinrohbau findet seine Vorbilder in den schönen Städtchen von Oberitalien. Der Holzrohbau aber ist mehr eine Nachbildung der ländlichen Wohnungen in den deutschen Alpenländern.

Eine großartige Probe von Holz und Backsteinrohbau wird der noch im Bau begriffene Harburger Bahnhof, wo diese Bauart nicht blos auf die kleineren, das Betriebsmaterial angehenden Gebäude, sondern auch auf ein großes Hauptgebäude mit einer stattlichen Personenhalle angewendet wird. Genialität in der Erfindung und sehr geschickte und sorgfältige, auf Kenntniß der Fortschritte des Bauwesens gegründete Ausführung wetteifern hier miteinander, in einer Art, die nicht nur die Bewunderung des Laien, sondern auch des Sachverständigen erregen muß. — Der große Bahnhof in Hannover, der Bahnhof in Harburg und auch der kleine Bahnhof in Lehrte enthalten Gebäude, welche es sehr verdienen, allgemein bekannt zu werden. Ihr oder ihre Erfinder würden sich durch Veröffentlichung derselben Anerkennung und den Dank aller Sachverständigen erwerben, denn sie sind nicht allein für die Bahnhofs-Architektur, sondern auch für die Architektur unserer Zeit im Allgemeinen von großem Interesse.

Das Terrain der Hannover-Harburger Bahn ist keines der ungünstigen, die Gegenden, welche sie durchzieht, sind flach, wenn auch nicht eben, deßhalb waren keine Tunnel und keine hohen Brücken und Viadukte zu konstruiren, die vorkommenden Brücken sind größtentheils von Holz, weil die Ufer zu niedrig sind, um Gewölbe anbringen zu können; Dämme und Einschnitte sind von geringer Höhe, aber gewöhnlich lang, weil die Höhen sich zwar wenig erheben, aber weithin flach ablaufen. Zum Oberbau hat man Schienen von der Form I auf eichenen Querschwellen gewählt. Die Zwischenschwellen sind 8 Fuß 3 Zoll lang, 9 Zoll breit und 6 bis 7 Zoll dick, die Stoßschwellen einen Fuß breit. Sie haben oben ihre Waldkanten und man ist in der Wahl des Holzes in Absicht auf seine Geradheit nicht ängstlich gewesen. Der Stoß der Schienen ist auf gewöhnliche Weise in einer Eisenplatte versenkt und verwahrt. Von Hannover nach Lehrte liegt bereits das zweite Geleise.

Außer den gewöhnlichen Spezial-Signalen befindet sich auf der Strecke von Hannover nach Lehrte ein elektromagnetischer Telegraph, mit dessen Leistungen man sehr zufrieden ist.

Für die Reisenden ist nur die Nähe der Stangen, an denen der Draht befestigt ist, eine wirklich nicht unwesentliche Unbequemlichkeit, indem sie im Vorbeifahren ein dem Auge höchst beschwerliches Flammen verursacht.

Die Personenwagen aller Klassen sind bequem und elegant; zur ersten Klasse werden keine besondere Wagen, sondern einzelne Abtheilungen (Coupés) der Wagen zweiter Klasse benutzt, welche noch eleganter als diese gepolstert und ausgeschlagen sind und sogenannte Sophas haben. Die Wagen zweiter Klasse haben keine solche Sophas, sind aber gleichfalls sehr bequem in Sitz und Rücklehne gepolstert; in den Wagen dritter Klasse ist endlich gar keine Polsterung, sondern Sitz und Rücklehne bestehen nur aus lackirtem Holze, auch sitzen fünf statt vier Personen auf jedem Sitz, so daß das Coupé zehn Personen enthält. Die Coupés der dritten Klasse sind auch nicht anders als nur durch die Rücklehnen von einander getrennt. Von Hannover bis Harburg werden auf dem ersten Platze bezahlt 4 Rthlr., auf dem zweiten 2 Rthlr. 16 gGr., auf dem dritten 1 Rthlr. 16 gGr., dabei sind 50 ℔ Gepäck frei. Man kann also jetzt die 22 Meilen von Hannover bis Hamburg mit 50 ℔ Gepäck, einschließlich der Elbeüberfahrt auf dem Dampfschiffe, welche mit 4 gGr. bestritten wird, um weniger als 2 Thlr. machen.

Digitized by Google

Erfindungen und Verbesserungen.

24.
Crampton's verbesserte Lokomotive.

(Mit einer Abbildung auf Blatt 19.)

In Nr. 11 und 16 dieser Zeitung ist der Verbesserungen ausführlich Erwähnung geschehen, welche der Ingenieur Crampton an der Konstrukzion der Lokomotiven auszuführen versucht hat und zwar zuerst an der nach seinem Plan konstruirten Lokomotive „Namur" für die Bahn von Lüttich nach Namur. Indem wir auf dasjenige verweisen, was über diese Maschine und über die Verbesserungen im Allgemeinen, welche Crampton sich patentiren ließ, gesagt worden ist, bemerken wir, daß die in englischen Blättern enthaltenen Nachrichten über die Leistungen von Crampton's Maschinen, deren jetzt mehrere auch in England im Gebrauche sind, durchaus sehr günstig lauten, namentlich wird ihr fester sicherer Gang auch bei übermäßiger Schnelligkeit, was sie für Eilzüge besonders geeignet macht, sehr hervorgehoben, und dieser Eigenschaft eine um so größere Wichtigkeit beigelegt, als die der breiten Spur zugethanen Ingenieure und Mechaniker bisher die Ansicht geltend gemacht haben, daß auf den schmalspurigen Bahnen eine gleich große Schnelligkeit mit derselben Sicherheit wie auf den breitspurigen nicht zu erreichen sey. Thatsache soll seyn, daß Crampton's Maschine auf der London-Northwestern Eisenbahn 75 miles (16 geogr. Meilen) in der Stunde zurückgelegt hat, ohne hiebei bedeutende Oszillazionen wahrnehmen zu lassen.

Auf Blatt 19 ist eine Abbildung der Maschine Namur in der Seiten- und Endansicht, aus welcher die allgemeine Anordnung der Theile deutlicher ersehen werden kann, als aus der bloßen Beschreibung möglich ist. Die Zeichnungen sind in $^1/_{22}$ der natürlichen Größe.

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Juni 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge in geogr. Meilen.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen. fl. rh	Einnahme v. geogr. Meile Bahnlänge.
1	Altona-Kiel	14.00	33,615	220,922	73,632	5259
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	5,420	13,138	3,649	1325
3	Badische Staatsbahnen	35.50	229,216	212,143	187,374	5652
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	82,393	110,629	79,163	2455
5	Berlin-Anhalt	20.25	27,561	152,517	120,923	5971
6	„ Hamburg	38.16	62,740	—	165,839	4346
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	90,953	81,857	111,877	5737
8	„ Stettin-Stargard	22.50	43,852	214,708	149,458	6642
9	Bonn-Köln	3.90	55,117	—	21,422	5493
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	51,232	—	48,256	3712
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	21,155	123,344	32,896	3734
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	31,021	131,552	34,562	9819
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	7,685	9,384	2,705	1202
14	Hannöver'sche Staatsbahnen	32.50	55,589	188,897	105,581	3219
15	Köln-Minden	20.40	103,177	—	84,364	4135
16	Leipzig-Dresden	15.50	44,155	116,881	91,462	5900
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	24,085	81,881	31,318	4015
18	„ Leipzig	15.75	58,072	213,224	133,174	8455
19	Main-Neckarbahn	12.00	70,375	—	41,566	3464
20	Mecklenburgische Eisenbahn	3.75	7,429	11,900	7,931	2115
21	Mürzzuschlag-Cilli	30.00	42,795	199,178	119,492	3983
22	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	9,150	—	12,348	1300
23	„ Märkische	50.58	51,390	167,507	266,903	5277
24	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	52.50	59,647	292,526	305,827	5824
25	Nürnberg-Fürth	0.80	36,951	—	4,084	5105
26	Oberschlesische Bahn	26.50	32,761	157,211	86,334	3182
27	Ollmütz-Prag	33.25	29,730	128,677	123,084	3704
28	Pfälzische Ludwigsbahn	5.65	23,390	2,140	8,146	2888
29	Rendsburg-Neumünster	4.50	6,278	21,912	6,513	1225
30	Rheinische Bahn	11.60	47,127	558,059	134,568	11600
31	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	—	—	—	—
32	„ Schlesische „	10.50	25,670	67,684	37,497	3561
33	Taunus-Bahn	6.45	80,796	29,688	48,379	7500
34	Thüringische Bahn	22.50	75,748	96,811	88,252	5349
35	Wien-Bruck	5.50	14,171	29,658	12,588	2285
36	„ Gloggnitz	10.60	127,558	154,606	140,581	13281
37	Wilhelmsbahn	6.75	6,318	30,648	8,711	1141
38	Württembergische Staatsbahn.	5.00	112,404	—	20,565	4113
		530.27	1,896,793		2,951,019	5026

3) Mannheim-Schliengen; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. Die Strecke Freiburg-Schliengen eröffnet am 14. Juni. 4) München-Donauwörth; Nürnberg-Neuenmarkt. 5) Berlin-Cöthen. 10) Braunschweig-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim; Lehrte-Harburg. 15) Deutz-Hamm. 18) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Schwerin-Hagenow. 21) Oesterr. südl. Staatsbahn. 22) Glogau-Hansdorf. 23) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 24) Wien-Ollmütz; Prerau-Oderberg; Lundenburg-Brünn; Floridsdorf-Stockerau. Ueber Verkehr und Einnahme der Strecke Leipnick-Oderberg fehlen Mittheilungen. 26) Breslau-Myslowitz. 27) Oesterreichische nördl. Staatsbahn. 28) Neustadt a. d. Hardt-Ludwigshafen-Speyer; eröffnet am 24. Juni. 30) Köln-Herbesthal. 31) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Verkehr und Einnahme keine Nachrichten. 32) Dresden-Löbau. 33) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden; Höchst-Soden. 34) Halle-Eisenach. Die Strecke Erfurt-Eisenach eröffnet am 24. Juni. 36) Wien-Gloggnitz; Mödling-Laxenburg. 36) Kosel-Oderberg. 38) Stuttgart-Ludwigsburg; Stuttgart-Plochingen.

Im Monat Juni 1847 waren in Deutschland 630.27 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge befahren von 1,896,793 Personen, ertrugen im Ganzen 2,951,019 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 5026 fl. rh.

Im Monat Juni 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 434.49 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 1,800,252, ihre Einnahme im Ganzen 2,192,685 und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 5186 fl. rh.

Sämmtliche Geldbeträge sind auf Gulden rheinisch reduzirt, die Zentnerzahl dagegen, ungeachtet der kleinen Verschiedenheit unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen.

Da sich in der Spalte, welche die Längen der eröffneten Bahnstrecken enthält, aus Mangel an zuverlässigen Daten verschiedene Ungenauigkeiten eingeschlichen haben, so ersuchen wir die geehrten Direkzionen um deren Berichtigung.

Digitized by Google

Atmosphärische Eisenbahnen.

Die kleine Versuchsbahn, angelegt nach dem verbesserten atmosphärischen System von Clarke und Varley, bei der Stazion Poplar der London-Blackwall Bahn, ist seit mehreren Wochen im Betrieb und scheint den von diesem System gehegten Erwartungen zu entsprechen. Dasselbe unterscheidet sich von dem Samuda'schen System dadurch, daß die Oeffnung und der Verschluß der Röhre auf der Seite, anstatt oben, stattfindet, auch ist dabei die Anwendung von Kautschuk, Fett und anderen ähnlichen Substanzen beseitigt und als Konstrukzionsmaterial allein Eisen und Messing angewendet. Seit Beginn der Versuche haben keine Reparaturen sich als nothwendig gezeigt, ungeachtet der Apparat schon bedeutende Temperatur-Differenzen erfahren hat.

Die kürzlich abgehaltene Generalversammlung der Aktionäre der South-Devon Bahn bot hinsichtlich der in derselben gepflogenen Verhandlungen über das atmosphärische System nicht geringes Interesse dar. Der Ingenieur der Bahn suchte die Verzögerungen, welche die Eröffnung des Betriebes auf der Linie erfahren haben, zu rechtfertigen. Die stehenden Dampfmaschinen der Linie haben sich schlecht bewährt und man habe viele Zeit damit verloren, sie zu verbessern, so daß eigentlich nur die letzten 14 Tage übrig geblieben seyen, um die Maschinen sowohl als den ganzen Apparat sorgfältig zu prüfen; seit Beginn der letzten Woche habe man täglich regelmäßig 4 atmosphärische Fahrten veranstaltet, die Röhren und die Klappen scheinen in gutem Zustand und alles sey nach Wunsch gegangen. Die beiden stehenden Maschinen, welche noch erforderlich seyen, um bis Newton zu gelangen, werden nächstens im Stande seyn, Dienste zu thun und man hoffe, nach den Erfahrungen, welche bei den ersten gemacht worden seyen, werden diese beiden keinen weiteren Anlaß zu Verzögerungen geben. — Der Präsident der Versammlung, Herr T. Gill, versicherte, die Direkzion setze fortwährend dasselbe Vertrauen in den Werth und endlichen Erfolg des atmosphärischen Systems, sie habe durchaus keinen Grund, ihre dießfälligen Ansichten zu ändern und wenn sie der Ansicht derjenigen Personen beitrete, welche glauben, man sollte, ehe man weiter gehe, die Resultate der nunmehr eröffneten atmosphärischen Strecke abwarten, so geschehe dieß einzig, weil sie sich für verpflichtet halte, auf die Meinung der bei dem Unternehmen am stärksten betheiligten Aktionäre, welche sich unter jenen Personen befinden, gebührendes Gewicht zu legen. — Ein Mitglied der Versammlung, Herr Fox, erinnerte, nach dem ursprünglichen Anschlage des Ingenieurs habe der Aufwand, welcher bis 30. Juni zu machen gewesen, 190,000 Pf. St. betragen sollen, nun seyen aber bereits 265,000 Pf. aufgewendet und es stehe in Aussicht, daß bis zu gänzlicher Vollendung der angefangenen Arbeiten noch weitere 265,000 Pf. aufgewendet werden müssen. — Herr Hudson, Parlamentsmitglied, erklärte, daß er, als starkbetheiligt, die ganze Bahn mit Aufmerksamkeit untersucht habe und hoffe, sie werde den Aktionären dereinst einen schönen Ertrag gewähren. Indessen glaube er gleichwohl nicht, daß die Gesellschaft Ursache habe, viel Geld auf Versuche zu verwenden. Er habe daher in einer Besprechung mit dem Präsidenten der Direkzion und seinen Kollegen diese gebeten, sich in das atmosphärische System nicht weiter einzulassen, bevor nicht auf den jetzt eröffneten 27 Meilen dasselbe gründlich erprobt sey und positive Daten über den Werth desselben vorliegen. Er für seine Person bedaure, daß die South-Devon Bahn sich mit einem System eingelassen habe, welches erst noch Gegenstand von Versuchen sey, nachdem man aber einmal so weit gegangen, sey man es dem Publikum wie dem Erfinder schuldig, diese Versuche fortzusetzen. Er hoffe daher, daß der Ingenieur und die Direkzion nicht zögern werden, die jetzt auf der Bahn gehenden Lokomotiven zu beseitigen und jene ihren ursprünglichen Funkzionen zurückzugeben, alsdann sey der Direkzion und jedem Andern das Mittel gegeben, durch eigene Anschauung sich zu belehren, ob der atmosphärische Betrieb den Vorzug vor dem Lokomotiven-Betrieb verdiene oder nicht. In dieser Hinsicht falle ihm übrigens Folgendes auf: Nach den vorliegenden Ausweisen betrage der bisherige Aufwand nahe an 2000 Pf. per Meile, während die Betriebskosten einiger anderen Eisenbahnen, von deren Bereisung er eben komme, sich nicht höher als 600—700 Pf. per Meile belaufen, und er finde vorzüglich durch diesen Umstand seine Ansicht begründet, daß man erst die Resultate des Betriebes der jetzt eröffneten Strecke von einem längeren Zeitraume abwarten solle, ehe man weiter gehe.

Metall-Legirungen für verschiedene technische Zwecke.

1. Legirungen zu Zapfenlagern (Lagermetall).
   - a. 74.51 Kupfer, 9.44 Zinn, 9.00 Zink, 7.05 Blei, } für englische Lokomotiven.
   - b. 85.25 Kupfer, 12.75 Zinn, 2.00 Zink, } zur Schieberbewegung in belg. Lokomotiven.
   - c. 22.22 Kupfer, 33.33 Zinn, 44.45 Antimon, } Patentlager für Lokomotiven von Dewrance.
   - d. 5.50 Kupfer, 14.50 Zinn, 80.00 Zink, } Zapfenlager für Maschinen und Dampfwagen von Fenton.
2. Leichtflüssige Legirungen zum Löthen von sehr dünnen leichtflüssigen Metalltheilen.
   - a. 59.26 Blei, 29.63 Zinn, 11.11 Wismuth, } schmilzt bei 128° R.
   - b. 57.14 Blei, 28 57 Zinn, 14.29 Wismuth, } schmilzt bei 124° R.
   - c. 53.33 Blei, 26.67 Zinn, 20.00 Wismuth, } schmilzt bei 116° R.
   - d. 44.45 Blei, 22.22 Zinn, 33.33 Wismuth, } schmilzt bei 99° R.

(Berl. Gew., Ind. u. Handelsblatt.)

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — *Stuttgart, 1. Okt. Am 26. Sept. fanden auf der nunmehr vollendeten Bahnstrecke von Plochingen bis Süßen Probefahrten statt. Die 7½ Wegstunden (3¾ Meilen) lange Strecke wurde zu wiederholten Malen von einer Lokomotive zuerst mit einem, dann mit mehreren angehängten achträderigen Personenwagen befahren und in 35 bis 40 Minuten zurückgelegt, obschon auf einem Theil der Linie, zwischen Göppingen und Süßen Steigungen von 1 : 150 und 1 : 100 vorkommen. Mit der Eröffnung dieser Bahnstrecke, welche gleichzeitig mit jener ebenfalls vollendeten und bereits am 8. Sept. zum Erstenmal befahrenen, von Ludwigsburg nach Bietigheim in der ersten Hälfte dieses Monats stattfinden soll, erhält die dem Betrieb eröffnete Linie der württembergischen Bahn einen Zuwachs von 10 Wegstunden und beträgt sodann 20 Stunden oder 10 Meilen, wozu in wenigen Wochen noch die abgesonderte Strecke am Bodensee von Ravensburg nach Friedrichshafen kommen wird.

— * Am 27. September, als am Geburtstage des Königs, feierte die Eßlinger Maschinenfabrik ein interessantes Fest. Es wurde nämlich die erste aus diesem Etablissement hervorgegangene Lokomotive damit eingeweiht und in den Dienst auf der württembergischen Bahn, für welche sie bestimmt, ein-

Digitized by Google

geführt, wobei die Aktionäre der Maschinenfabrik, mehrere geladene Gäste und sämmtliche Arbeiter, über 500 an der Zahl, in einem von dieser Maschine gezogenen Wagenzug von Eßlingen nach Plochingen und nach einem mehrstündigen Aufenthalt von da zurück nach Eßlingen fuhren. Die mit Blumenkränzen und Flaggen verzierte Maschine, nach ihrem Fabrikazions-Orte den Namen „Eßlingen“ führend, legte mit dem ziemlich schweren Zug den Weg von Eßlingen nach Plochingen (2½ Wegstunden) in 12 Minuten zurück. — Am 4. Mai 1846 wurde der Grundstein für die Eßlinger Maschinenfabrik gelegt, nachdem die Gesellschaft sich im März konstituirt hatte, im darauffolgenden Herbst konnte der Bau von Wagen und zeitlich im Frühjahr 1847 der von Lokomotiven begonnen werden. Seither hat die Fabrik für die württembergische Staatsbahn eine größere Anzahl Personenwagen, viele Einrichtungsgegenstände für die Bahnhöfe und nunmehr auch die erste Lokomotive geliefert. Acht weitere Lokomotiven für die württembergische Eisenbahn sind im Bau bedeutend vorgeschritten und werden zum Theil noch in diesem Jahr abgeliefert werden.

Oesterreich. — Das Journal des Oesterr. Lloyd berichtet von Cilli, 23. Sept. Vorige Woche wurden bei dem Betrieb der Eisenbahn Versuche mit Torfheizung vorgenommen, die ein äußerst günstiges Resultat gaben, wornach 18 Ztr. Laibacher Torf einem Klafter 36zolligen weichen Holzes an Leistungsvermögen gleich kommen. Da sich auch eine entsprechende Dampfentwicklung herausstellte, und kein weiterer Nachtheil für die Maschine, deren Rost blos höher gelegt zu werden brauchte, bemerkbar wurde, so läßt sich dieser Heizungsmethode ein günstiges Prognosticon stellen, vorausgesetzt, daß von den Besitzern der Torflager annehmbare Preise gemacht werden.

Kurhessen. — △ Kassel, 20. Sept. Zwei englische Lokomotiven für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn sind angekommen und es wird auf dem geebneten Theile des Kasseler Bahnhofes ein provisorischer Lokomotivschuppen in beträchtlicher Größe eiligst aufgerichtet. — Das Gewölbe des Tunnels zu Beisförth ist an der gefährlichsten Stelle ohne Unglücksfall geschlossen, und darüber große Freude bei denen, die diesen Bau leiten; gelingt die Einsetzung der Widerlagsmauern unter das Gewölbe ebenso ohne Unfall, so werden die Ingenieure des Tunnels in der That alle Ehre davon haben. Indessen dürfte aus diesen Erfolgen gleichwohl nicht auf die Vorzüglichkeit des belgischen Systems geschlossen werden, erst die Wölbung und dann die Widerlager herzustellen, denn gesetzt, es erleichtere auch für den Anfang die Arbeit, so ist es doch auf die Dauer eines Tunnels unbestreitbar nicht ohne nachtheiligen Einfluß, weil sich die Widerlagsmauern nothwendig etwas setzen und dann auch das Gewölbe nachfolgen wird. — Die Ebnung des Bauplatzes für den Bahnhof bei Kassel ist zwar noch sehr weit von ihrer Vollendung, wird aber doch in einigen Tagen so weit gefördert seyn, daß der abzutragende Berg durchschnitten ist und der Bahnhofsplatz diesseits mit der Bahn jenseits zusammenhängt, so wie sich denn auch weiter hin auf der ganzen Bahn die fertigen Abtheilungen immer mehr vereinigen oder doch nähern. — Die Zeit kleiner Probefahrten dürfte jetzt nicht mehr ferne seyn.

Sachsen. — Die Chemnitz-Riesaer Eisenbahn ist seit dem 22. Sept. um eine kleine Strecke weiter, nämlich bis Limmritz eröffnet. Man zahlt von Riesa nach Limmritz (4 Meilen) in den drei Wagenklasse 22, 18 und 13 Sgr.

Sächs. Herzogthümer. — Hildburghausen, 16. Sept. Die seit mehreren Jahren schwebenden Verhandlungen über den Bau der für die Verbindung von Nord- und Süddeutschland, und den Weltverkehr überhaupt, so wichtigen Eisenstraße durch das Werrathal sind heute hier und unter der Leitung des Ministers v. Fischern beendigt worden. Die drei paktirenden sächsischen Staaten, Weimar, Koburg-Gotha und Meiningen, einigten sich in Vertragsform über folgende Linie der Werrabahn: Eisenach, Möhra, Wenigen-Schweina (von wo eine kurze Seitenbahn nach Bad Liebenstein und zu den Meyer'schen Eisenbergwerken abgeht), Breitungen, Meiningen, Themar, Hildburghausen, Eisfeld, Koburg (von wo die Zweigbahnen nach dem gewerbreichen Sonneberg und nach Neuhaus zu den Meyer'schen Kohlen- und Eisenwerken auslaufen), und bis zur bayerischen Grenze in der Richtung auf Lichtenfels als Einmündungspunkt für das bayerische Bahnnetz. Vertragsmäßig soll der Bau von Haupt- und Seitenbahnen gleichzeitig geschehen, und er wird angegriffen, sobald bayerischer Seits der Bau von Lichtenfels zur Koburger Grenze in schwunghaften Betrieb genommen ist. In der Zwischenzeit soll Sächsischer Seits die Kapitalbeschaffung für die Werrabahn bewirkt werden, zu welchem Zweck, unter namhafter Betheiligung der paktirenden Staaten, eine Aktiengesellschaft ins Leben gerufen wird. Die große Rentabilität der Werrabahn, als Vereinigungsglied der nord- und süddeutschen Bahnsysteme und folglich als Vermittlerin eines unermeßlichen Verkehrs, ist augenfällig. Die Regierungen werden ihrerseits durch die liberalsten Konzessionsbedingungen das Zustandekommen eines Aktienvereins bereitwillig befördern. Bayern aber hat es durch sofortigen Angriff des Baues der Bahnstrecke von Lichtenfels zur Koburger Grenze jetzt in der Hand in ein paar Jahren die von ihm lange vergeblich gewünschte direkte und kürzeste Verbindung mit den Stapelplätzen des deutschen Handels, Bremen, Hamburg und durch Kiel mit der Ostsee zu veranlassen, eine Verbindung, die es mit weit größeren Opfern an Kapital und Zeit auf dem Umwege über Hof, Plauen und Leipzig niemals so gut erlangen kann. A. Z.

Preußen. — Der Börsenhalle wird von Elbing, 13. Sept. berichtet. Nach einer früheren Bestimmung wird die hiesige Kommission für die Erbauung der Ostbahn am 1. Okt. aufgelöst. Ueber das, was alsdann geschehen solle, waren noch keine definitiven Beschlüsse bekannt geworden. Jetzt hat der Finanzminister angeordnet, daß in Dirschau eine neue Kommission unter der Leitung des noch hier verweilenden Bau-Inspektors Gerhardt errichtet werden soll, welche die Vorarbeiten zu dem Eisenbahnwege von Danzig nach Bromberg zu bewerkstelligen hat. Der Brückenbau über die Weichsel wird für jetzt gänzlich eingestellt; nur an den Uferbauten soll weiter gearbeitet werden. In Elbing wird nur ein Baubeamter zurückbleiben, um die Aufsicht über die diesseits der Nogat bereits vollendeten oder doch begonnenen Vorarbeiten zu führen, aber nicht um diese fortzusetzen, sondern nur, um sie in ihrem dermaligen Zustande zu erhalten.

Hannover. — Die Bahn von Hannover nach Preußisch-Minden, durch welche die große Berlin-Kölner Eisenbahn vollendet wird, soll der König von Preußen einweihen. Der Weg wird bis zum 29. September, an welchem Tag der König hier erwaret wird, fahrbar seyn, wird aber dem allgemeinen Betrieb erst einige Zeit nachher übergeben werden.

Schweiz.

Erfreulich lauten die Berichte über den glücklichen Fortgang des Unternehmens für eine schweizerische Südbahn von Chiasso nach Bellenz, durch welche die Schweiz mittelst der Como-Mailänder- und der großen Ferdinandsbahn mit dem adriatischen Meer verbunden wird. Der Fonds der anonymen Gesellschaft beträgt für den Bau der ganzen Linie, mit Inbegriff der Dampfschiffahrt auf dem Ceristo, 12 Millionen französische Franken, welche Totalsumme in 24,000 Aktien, zu 500 Fr. jede getheilt wird. Für die zunächst in Angriff zu nehmende Strecke von der lombardischen Grenze bei Chiasso bis Capolago am Luganersee, welche 12 Meilen lang ein Drittel der ganzen Linie beträgt, wurden bereits in der neulich zu Mailand stattgehabten Versammlung der Gründungsgesellschaft von Mitgliedern dieser letzteren 4000 Aktien übernommen. Die Regierung von Tessin übernimmt 150 Aktien, und nach neuesten Berichten nimmt die Unterzeichnung einen so erfreulichen Fortgang, daß das Zustandekommen dieses wichtigen Unternehmens außer Zweifel gestellt ist. A. Z.

Frankreich.

Die Verwaltung des Straßen- und Brückenbaues hat in Bezug auf die an die bayerische Grenze zu bauende Eisenbahn ihr schließliches Gutachten abgegeben, und bei dem Ministerium darauf angetragen, daß dieses Unternehmen vom Staate mit 4½ Mill. Fr. unterstützt werde.

Italien.

Die A. A. Z. schreibt aus Turin: Die politische Aufregung Italiens hat auf die industriellen Unternehmungen der hiesigen Verwaltung nicht den mindesten Einfluß ausgeübt. Die Bauten an der Eisenbahn von Genua und Lago Maggiore, mit einer Zweigbahn von Alessandria bis Turin, werden mit großem Eifer fortgesetzt, und es sind an verschiedenen Orten der ganzen Strecke über 20,000 Arbeiter beschäftigt. In Genua selbst finden sich große Schwierigkeiten zur Errichtung des Bahnhofes, sowohl wegen Mangels an

Digitized by Google

Raum als auch an bequemer Anfahrt. Der Plan war anfänglich, einen Viadukt über die nordöstlichen Winkel des Hafens, unter der Gartenterrasse des Palastes Doria, entlang zu führen. Die Stadt und die Hafenbehörden haben sich jedoch einstimmig dawider erklärt, weil, wenn schon der dadurch in Anspruch genommene Theil des Hafens wegen seiner gänzlichen Seichtigkeit sowohl, als auch der großen Entfernung von den Packhöfen und dem Zollamte für Schiffahrt und Handel ganz unbenützbar ist, daraus doch ein Nachtheil für die Zukunft erwachsen könnte. Man gedenkt nun den Hauptbahnhof in dem nahen Flecken Sampierdarena zu errichten. Die Arbeiten gehen unterdessen mit großer Eile vorwärts, besonders in dem Tunnel unter den Appeninen, welcher unter dem Namen von Galleria di Busalla, gleich hinter Ponte Decimo, etwa drei Meilen von Genua anfängt und nahe an 1800 Meter lang werden wird. Ein anderer kürzerer Tunnel, Galleria degli Armirotte, nahe bei Burgo di Ferrari, ist auch schon bedeutend vorgeschritten, so daß die Bahn zwischen Alessandria und Genua wahrscheinlich noch vor Ende des nächsten Jahres fahrbar seyn wird. Die Verbindung zwischen Genua und dem Lago Maggiore ist schon an und für sich von so großer Bedeutung, daß die hiesige Regierung die Vollendung dieser Bahn mit möglichster Eile zu betreiben strebt. Ein anderes mächtiges Motiv aber ist die beabsichtigte Verbindung von Konstanz und Arona durch Eisenbahnen, zu deren Errichtung zwischen Sardinien und den dabei betheiligten Schweizer-Kantonen schon bedeutende Maßregeln getroffen sind. Die sardinische Regierung beabsichtigt dabei nichts Geringeres, als Genua, welches der Mittelpunkt für die französische, toscanische, neapolitanische und sardinische Dampfschiffahrt im Mittelmeere ist, auch zum südlichen Terminus der Eisenbahnen von Zentral-Europa zu machen.

Großbritannien.

Die Gesellschaft der Great-Western Eisenbahn hatte eine Parlamentsakte erlangt auf der Bahn von Oxford nach Rugby und von Oxford nach Wolverhampton zwischen letztgenanntem Orte und Wolcester ein Geleise mit der schmalen Spur anzulegen. Ihr Oberingenieur Brunel schlug zu diesem Zwecke vor, einen dritten Schienenstrang zwischen beide Stränge des bestehenden breitspurigen Geleises einzulegen, von denen sofort der eine beiden Spurweiten gemeinschaftlich wäre. Ohne den Gegenstand einer weiteren Erörterung zu würdigen, gab er mit der größten Zuversicht die Versicherung, daß diese Einrichtung durchaus keiner Schwierigkeit unterliege und daß der Betrieb einer Bahnlinie, auf welcher mehrere verschiedene Spurweiten kombinirt seyen, überhaupt eben so leicht und einfach sey, wie wenn jede Spurweite ihre eigenen Geleise habe. Gegen diesen Vorschlag erklärte sich Rob. Stephenson, Parlamentsmitglied, mit Entschiedenheit. Er gibt zwar zu, daß es möglich sey, eine solche Einrichtung zu treffen, führt aber zugleich aus, daß dieselbe die Nothwendigkeit mit sich führe, die Hauptgeleise einer Bahn mit einer Anzahl von Kreuzungen zu durchschneiden. Auf der London-Birmingham Bahn z. B. auf eine Länge von 112 Meilen müßten deren 38, auf den Bahnen des Nordens verhältnißmäßig noch mehrere angebracht werden. Auf der Great-Western Bahn kreuzen sich die Hauptgeleise allein an der Stazion Slough zweimal. Stephenson kommt zu dem Schlusse, die Kombinazion verschiedener Spurweiten in einem und demselben Geleise bedinge einen dermaßen komplizirten Oberbau, daß die Maßregel schon aus diesem Grunde verworfen werden müsse. Er behauptet ferner, trotz aller Sorgfalt, welche man auf die Konstrukzion und Unterhaltung der Bahn verwenden möge, vermehre eine solche Kombinazion die Chancen der Unfälle in einem schreckenerregenden Verhältnisse, ohne daß die Mittel zur Verhinderung derselben gegeben wären. Was endlich die Kosten betrifft, welche die Anlegung einer schmalen neben der breiten Spur verursache, so betragen dieselben 5974 und die jährlichen Unterhaltungskosten derselben 500 Pfd. St. Wird dieser Betrag zu 4 Proz. kapitalisirt und zu dem obigen geschlagen, so erhält man 18,474 Pfd. St. als Kosten, welche die vorgeschlagene Anlage verursache.

Das Leichenschau-Gericht, welches den Fall mit dem Themse-Dampfboot „Cricket" zu untersuchen hatte, bei dessen Untergang eine Menge Menschen umkamen, hat, nach siebentägiger Untersuchung, beschlossen, daß der diensthuende Maschinist wegen Tödtung vor die Assisen gestellt werden soll und ein anderer Maschinist unfähig sey, dieses Amt ferner zu versehen.

Vor einigen Wochen ist von Edinburg nach London eine Eisenbahnfahrt zu herabgesetzten Preisen veranstaltet worden, die erste dieser Art. Ein Spekulant, Muir, hatte mit der Gesellschaft für eine gewisse Summe kontrahirt und unternahm die Fahrt auf seine Gefahr. Der Zug faßte 400 bis 500 Personen, von denen, wie man annehmen kann, $^1/_6$ I., $^2/_6$ II. und $^3/_6$ III. Classe nahm. Die Einnahme der Fahrt berechnet sich hierauf wie folgt:

75	Passagiere	zu	3	Pfd.	2	Sch.	0	d.	machten	236	Pfd.	5 Sch. 0 d.
150	„	„	2	„	2	„	0	„	„	315	„	0 „ 0 „
225	„	„	1	„	11	„	6	„	„	354	„	7 „ 6 „
450										905	Pfd.	12 Sch. 6 d.
Hievon ab die Betriebsauslagen mit . . .										201	„	17 „ 6 „
Bleibt als Reinertrag der Fahrt										603	Pfd.	15 Sch. 0 d.

Rußland.

Ein Kais. Ukas ermächtigt das Finanzministerium zur Ausgabe der vierten und letzten Serie der Schatzbillets, jede von 3 Mill. Rubel, für die Kosten des Baues der Eisenbahn nach Moskau im Jahr 1847. Diese Serie ist die eilfte und die Zinsen beginnen am 1 September.

Afrika.

Die Versuche, in der Ebene von Oran artesische Brunnen zu erbohren, haben die günstigsten Resultate geliefert, indem man überall, besonders aber in der Richtung von Arzew Wasser in Menge und von sehr guter Beschaffenheit erhielt.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 17. Sept.

Stabeisen (Wales)	—	Pf.	—	Sh.	bis	8	Pf.	15	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	15	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	16	„
Reifeisen (Stafford) . . .	11	„	15	„	—	12	„	—	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	9	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	6	„	—	3	„	7	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	8	„	10	„	—	9	„	—	„
Schienenstühle	5	„	15	„	—	6	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Eisen hält sich fortwährend im Preise.

Glasgow, 16. Sept. An schottischem Roheisen wurden im Monat August in Glasgow verladen 26,823 Tonnen. Dieser Artikel leidet indessen unter der allgemeinen Noth und ist im Sinken. Gemischte Nummern 3 Pf. 7 Sh. bis 3 Pf. 8 Sh.

Birmingham: Der Zustand des Eisenmarktes läßt nichts zu wünschen übrig. Aussichten auf fortwährende Geschäfte sind vorhanden.

Das Mining Journal beantragt die Gründung eines Zentralmarktes oder einer Börse für das gesammte Bergwerks- und Hüttenwesen Großbritanniens.

Frankreich. — St. Dizier, 16. Sept.

Steinkohlen-Schmiedeeisen	360 Fr.
Walzeneisen	370 „
Rohe Achsen	365—370 „
Fertige Achsen	380—385 „
Gebohrte Radreifen	390 „
Eisendraht nach dem neuen Tarif	5 „

Nachfrage nach Eisen sehr schwach. Formenguß ist wenig verlangt, weißes Eisen zu 160 Fr. in St. Dizier abgeliefert, angeboten.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Der Architekt der Eisenbahn von Boulogne, Paul Frissart, wurde auf einer Fahrt, welche er in Gesellschaft des Ober-Ingenieurs, Bazaine vornahm, schwer verletzt. Ein Seil, welches man unvorsichtigerweise auf der Bahn hatte liegen lassen, wurde von einem Wagen

Digitized by Google

gefaßt und warf diesen um; Frissart befand sich oben auf dem Wagen, wurde auf die Bahn geschleudert und beinahe sterbend aufgehoben. Auf derselben Bahn wurde kürzlich ein Backstein der Länge nach auf die Schienen gelegt gefunden, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, den Thäter zu entdecken.

Auf der Eisenbahn von St. Etienne ereignete es sich kürzlich, daß in Folge einer Unachtsamkeit des Bahnwärters, welcher das Haltsignal zu geben unterließ, ein Personenzug mit einer in entgegengesetzter Richtung herkommenden Lokomotive zusammenstieß. Glücklicherweise kamen die Passagiere des ersten Wagens, welche allein beschädigt wurden, mit Quetschungen davon. Der Bahnwärter wurde entlassen, der Maschinist und Heizer in ihrem Dienste vorläufig suspendirt.

Großbritannien. — Am 3. Sept. gerieth auf der York-North Midland Eisenbahn an einer Kreuzung in der Nähe von Leeds die Lokomotive des Abendzugs mit drei Gepäckwagen aus dem Geleise, die Personenwagen blieben aber, weil die Verbindungsketten zerrissen, auf den Schienen. Lokomotivführer und Heizer kamen mit einigen nicht bedeutenden Verletzungen davon; von den Passagieren wurde Niemand beschädigt.

— Am 16. Sept. ereignete sich auf der Manchester-Leeds Eisenbahn der erste traurige Unfall seit ihrer Eröffnung. Der Eilzug von Manchester nach Leeds, welcher um 1 Uhr von Manchester abfuhr, war in der Nähe der Stazion Laddenden Foot angelangt, als durch eine gebrochene Schiene der letzte Wagen des Zugs aus dem Geleise kam. Ohne daß es bemerkt worden oder daß die Passagiere im Wagen im Stande gewesen wären, sich in irgend einer Weise von ihrer gefährlichen Lage zu retten, ging der Zug mit der Schnelligkeit von 30 miles per Stunde weiter und passirte die 2 miles von dem Punkt, wo der Wagen aus den Schienen gerathen war, entfernte Stazion Sowerby Bridge. Hier erst nahm der Stazionsaufseher die gefährliche Stellung des Wagens wahr und gab das Zeichen zum Halten, doch konnte der Zug nicht sobald zum Stehen gebracht werden und der Wagen, der hier eine zwischen den Schienen angebrachte Entleerungsgrube passirte, stürzte in dieselbe, wurde aber wieder herausgerissen, verlor hiebei Räder und Achsen und ward noch ein Stück weit auf den Schienen fortgeschleppt. Als der Zug still stand, fand man 50 Yards hinter demselben 3 Personen zwischen beiden Bahngeleisen liegen, es waren dieß die im ersten Coupé des verunglückten Wagens gewesenen Herren L. Gillard, bei der Telegraphen-Gesellschaft als Aufseher angestellt, C. R. Weston, General-Zollinspektor und dessen Sekretär Morn. Die ersten beiden starben bald darauf von den erhaltenen Verletzungen, der letztere war ebenfalls sehr stark beschädigt. In dem letzten Coupé des Wagens waren gesessen der Inspektor Kap. Ellis und dessen Assistent, sie kamen beide mit geringen Verletzungen davon. Das Todtenschaugericht, indem es den Tod der genannten Passagiere als „zufällig" erklärte, drückte hiebei die Ansicht aus, daß ein Gepäck- oder Bremsenwagen sich am Ende jedes Eilzugs befinden sollte, um die von der größeren Ozillazion des letzten Wagens herrührende Gefahr zu vermeiden, sodann daß irgend ein Kommunikazionsmittel zwischen dem Wagen und dem Zugführer angewendet werden sollte.

— In Hadleigh waren am 16. Sept. auf dem Bahnhofe der dort vorüberführenden und erst kürzlich in Betrieb gesetzten Zweigbahn der Eastern Unionbahn gegen 600 Menschen versammelt, um eine Vergnügungsfahrt nach Ipswich zu machen. Sie harrten des noch in der Vorbereitung begriffenen Wagenzugs, und da ein heftiger Wind wehte, drängte sich ein großer Theil hinter der neuaufgeführten Mauer zusammen, welche das Dach der großen Halle tragen sollte, die noch im Bau begriffen ist, als diese Mauer plötzlich zusammenstürzte. Ueber 60 Personen wurden mehr oder minder schwer verletzt. Die Ursache des großen Unglücks wird in der Wirkung des Sturms auf die frisch aufgeführte Mauer gesucht.

— Am 20. September traf auf der Southampton-Dorchester Bahn der Abendzug von Dorchester nicht zur rechten Zeit nach der Stazion Warchem ein. Der Stazionsaufseher sandte deßhalb eine Lokomotive zum Rekognosziren auf demselben Geleise entgegen; auf einer Curve, wo die Fernsicht gehindert war, traf diese Maschine mit dem Zug zusammen und durch die Kollision wurden Maschine und Wagen zertrümmert. Zum Glück war der Zug fast leer, die wenigen Reisenden kamen unverletzt davon.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich. — Der kaiserliche Rath und bisherige Inspektor bei den österreichischen Staatseisenbahnen, Negrelli, tritt wieder in aktiven Dienst bei der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn als General-Inspektor zurück.

— Am 15. Sept. starb in Pesth plötzlich in Folge eines Schlaganfalls der Gründer der ungarischen Zentralbahn, Moriz v. Ullmann, in einem Alter von nahe an 70 Jahren.

Bayern. — Der König von Bayern hat dem Schiffskapitän Adam Geiger aus Aschaffenburg, welcher die ersten Fahrten von Amsterdam nach Wien durch den Main, den Ludwigskanal und die Donau ausgeführt hat, die goldene Ehrenmünze des Verdienstordens der bayerischen Krone verliehen, ferner dem technischen Inspektor bei der Donau-Dampfschiffahrts-Verwaltung, B. Kirchmaier, und dem Verwalter bei derselben Behörde, M. Grafen v. Reigersberg zu Regensburg die Erlaubniß ertheilt zur Annahme des k. preußischen rothen Adlerordens 4. Klasse.

Ankündigungen.

[63] **Plattschienen zum Erdtransport werden gesucht.**

„Diejenigen verehrlichen Eisenbahn- oder Eisenwerk-Verwaltungen, welche neue oder schon gebrauchte Plattschienen zu 6 bis 8 Pfund per laufenden Fuß rheinisch zum Verkaufe haben, werden gebeten, spezielle Angaben hierüber an die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung binnen 3 Wochen franco gelangen zu lassen."

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

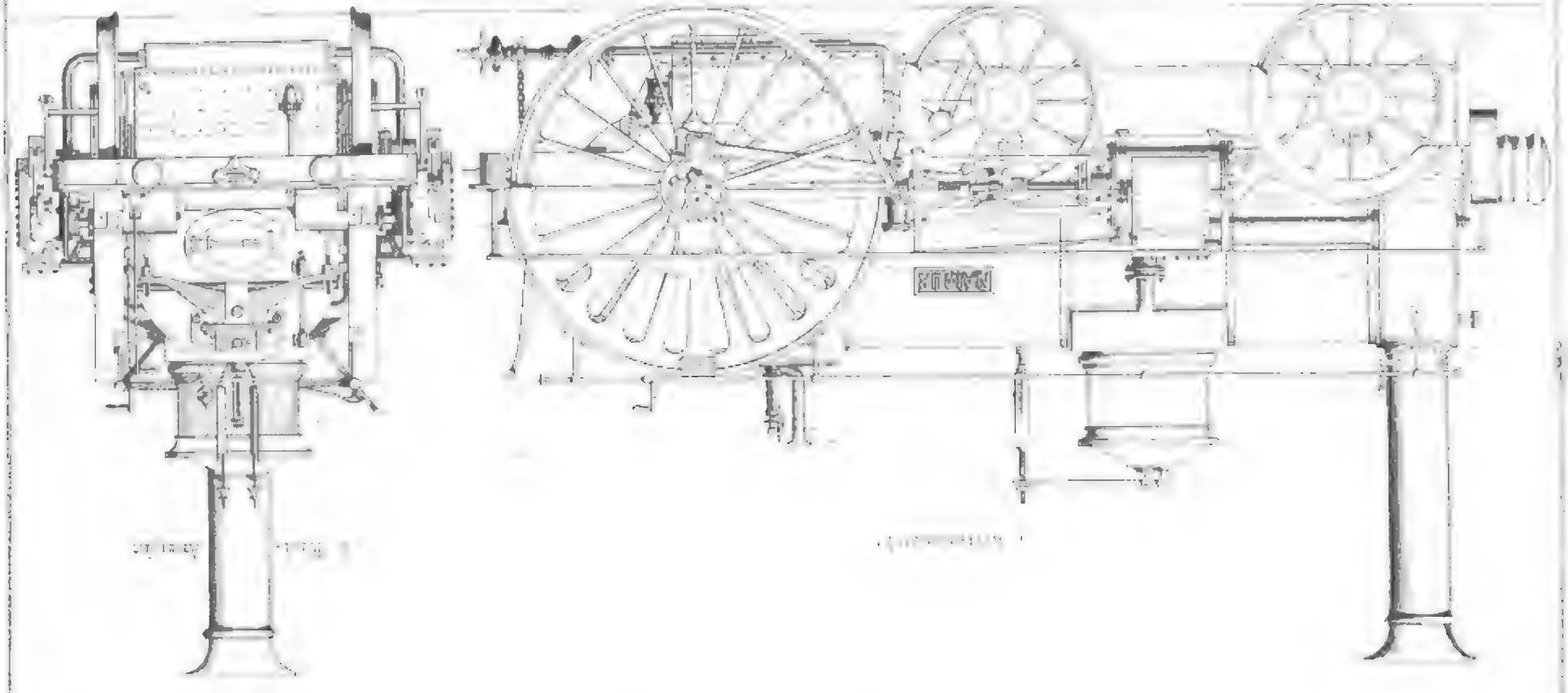
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 27. Sept.**			%	**Leipzig, 29. Sept.**	
100 Thl.	80	Aachen-Maestricht	81⅓ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	56⅔ G.
100 „	60	Bergisch-Märkische	83 B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	115⅓ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	115⅓ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	33⅓ B.
200 „	45	ditto Lit. B.	103⅓ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	225 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	103 „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	86 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93 „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100⅔ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	111⅓ „			**Hamburg, 27. Sept.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	108 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	100 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	35 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	94 „
200 „	voll	Köln-Minden	95⅓	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	63 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	76⅓ G.	200 „	60	Mecklenburgische	81 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113 B.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 B.
100 „	90	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 29. Sept.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88 G.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	69⅔ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	90⅝ „
100 „	voll	Oberschlesische	107 B.	250 „	voll	Taunus	148 „
100 „	voll	ditto Lit. B.	98⅓ G.			**Wien, 27. Sept.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	76⅓ B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	83 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	139
100 „	50	Stargard-Posen	82⅔ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	96
100 „	voll	Thüringer	92⅓ B.	1000 L.	76	Venedig-Mailand	108
100 „	voll	Wilhelms	74 G.	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	120

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

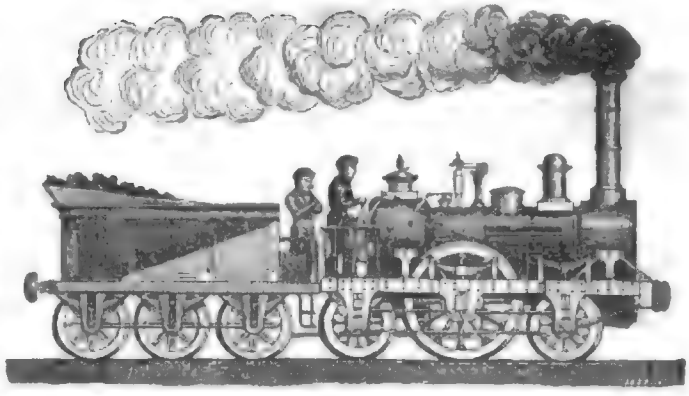
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 10.** Oktober. **Nro. 41.**

Inhalt. **Verband der preußischen Eisenbahn-Direkzionen.** Protokoll der am 28. und 29. Juni 1847 zu Köln abgehaltenen Generalversammlung. Statut. — **Technische Briefe über Holland.** Von Bauinspektor Wild. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XXIII.** Rheinische Eisenbahn. — **Gesetze und Verordnungen.** Königlich allerhöchste Verordnung, die Leitung und Führung der k. bayerischen Eisenbahnen betreffend. (Das Weitere in der Beilage.)

Verband der preußischen Eisenbahn-Direkzionen.*

Protokoll

der am 28. und 29. Juni 1847 zu Köln abgehaltenen Generalversammlung.

Verhandelt Köln den 28. Juni 1847.

Zur heutigen Konferenz hatten sich diejenigen Deputirten preußischer Eisenbahn-Direkzionen eingefunden, welche das anliegende Verzeichniß näher angibt.

Nachdem der Deputirte der geschäftsführenden Direkzion, Hr. Kutscher, der Versammlung mitgetheilt hatte,

a) daß der unter dem 10. November v. J. zu Berlin getroffenen Vereinbarung die Direkzionen

1) der Rheinischen Bahn,
2) „ Köln-Mindener Bahn,
3) „ Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn,
4) „ Magdeburg-Leipziger Bahn,
5) „ Berlin-Anhalt'schen Bahn,
6) „ Düsseldorf-Elberfelder Bahn,
7) „ Wilhelmsbahn,
8) „ Bergisch-Märkischen Bahn,
9) „ Niederschlesischen Zweigbahn,
10) „ Oberschlesischen Bahn,
11) „ Berlin-Hamburger Bahn,
12) „ Thüringischen Bahn,
13) „ Aachen-Düsseldorfer Bahn,
14) „ Prinz-Wilhelmsbahn,
15) „ Bonn-Kölner Bahn,
16) „ Stargard-Posener Bahn,
17) „ Magdeburg-Halberstädter Bahn,
18) „ Aachen-Maestrichter Bahn,
19) „ Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn,
20) „ Berlin-Stettiner Bahn

beigetreten seyen, die Niederschlesisch-Märkische Bahn aber den Beitritt abgelehnt habe;

b) daß die unter dem 10. November v. J. in der Berliner Konferenz beschlossene Kollektiv-Petizion wegen Berathung eines neuen Eisenbahn-Gesetzes an den Herrn Finanzminister abgesendet, eine Antwort darauf aber noch nicht eingegangen sey;

c) daß die Vorarbeiten der in der gedachten Berliner Konferenz ernannten Kommissionen:

> behufs Zusammenstellung von Grundsätzen für ein neues Eisenbahn-Gesetz unter Berücksichtigung der seitherigen Erfahrungen;
> für Entwerfung eines den Verwaltungen sämmtlicher preußischer Bahnen zum Grunde zu legenden Etats,

noch nicht so weit gediehen seyen, um heute bereits zur Beschlußnahme vorgelegt werden zu können, daß daher die definitive Berathung über diese Gegenstände der nächsten Konferenz vorbehalten bleiben müsse,

nahm Herr Staatsprokurator Kühlwetter das Wort und entwickelte in einem ausführlichen Vortrag die Nachtheile, mit welchen die Bestimmung des §. 25 des Gesetzes über die Eisenbahn-Unternehmungen vom 3. November 1838*) die Eisenbahn-Gesellschaften bedrohe. Es kam hiebei die Frage zur Diskussion, ob etwa sofort bei den Staatsbehörden der Antrag auf Aufhebung der exzepzionellen Bestimmungen des erwähnten Gesetzes-Paragraphen zu formiren sey. Diese Frage wurde indessen verneint und beschlossen, vor weiteren Anträgen in der Sache die Entscheidung des Herrn Finanzministers auf die Kollektiv-Petizion wegen Revision des ganzen Eisenbahn-Gesetzes abzuwarten, für den Fall aber, daß diese Entscheidung dem Antrag gemäß ergehen und die dem entsprechende, von dem Herrn Finanzminister anzuberaumende Konferenz noch vor der nächsten Versammlung des Verbandes im Monat November d. J. ausgeschrieben werden sollte, eine außerordentliche Versammlung des Verbandes vorher zusammen zu berufen.

Der Beschluß des Verbandes in der Berliner Konferenz vom 10. Nov. d. J.,

nach welchem es den einzelnen Eisenbahn-Direkzionen überlassen blei-

---

* Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 28 und 29. Berm. Nachr. Preußen.

*) Der §. 25 des preußischen Eisenbahn-Gesetzes vom 3. Nov. 1838 lautet:

Die Gesellschaft ist zum Ersatz verpflichtet für allen Schaden, welcher bei der Beförderung auf der Bahn an den auf derselben beförderten Personen und Gütern oder auch an anderen Personen und deren Sachen, entsteht, und sie kann sich von dieser Verpflichtung nur durch den Beweis befreien, daß der Schaden entweder durch die eigene Schuld des Beschädigten, oder durch einen unabwendbaren äußeren Zufall bewirkt worden ist. Die gefährliche Natur der Unternehmung selbst ist als ein solcher, von dem Schadenersatz befreiender Zufall nicht zu betrachten.

Digitized by Google

ben soll, bei den Provinzialständen ihrer Provinz den baldigen Erlaß eines reformirten Eisenbahn-Gesetzes zu bevorworten und auf die sofortige Aufhebung des §. 25 des Gesetzes vom 3. Nov. 1838 als mit der Würde und der Sicherheit der Eisenbahn-Gesellschaften unvereinbar, anzutragen,

wurde im Hinblick auf die Bestimmungen des inzwischen ergangenen allerhöchsten Patentes vom 3. Febr. d. J. für beseitigt erachtet.

Mit Hinweisung auf eine „Abhandlung über das Recht der Frachtfuhrleute zugleich mit Bezug auf Eisenbahnen," trug demnächst der Verfasser derselben, Herr Dr. Asher darauf an, bei dem Herrn Finanzminister eine Deklarazion der §§. 2452 segg. Tit. II. Thl. 8 des A. L. R. dahin nachzusuchen,

daß sowohl die Eisenbahn-Gesellschaften, als auch die Frachtfuhrleute bei Einziehung der Frachten den Inhabern der privilegirten öffentlichen Landkutschen gleich zu achten seyen.

Man war zwar allgemein der Ansicht, daß eine solche Deklarazion, um allen Zweifeln vorzubeugen, recht wünschenswerth sey. Da indessen namentlich über die Frage,

ob den Eisenbahn-Gesellschaften die fraglichen Rechte zustehen,

von den Gerichten noch nicht erkannt ist, so entschied sich die Majorität der Versammlung dafür, die Deklarazion noch nicht nachzusuchen, es soll aber die Sache bei der nicht zu leugnenden Wichtigkeit derselben im Auge behalten und bei Gelegenheit der Diskussion des neuen Eisenbahn-Gesetzes wieder in Anregung gebracht werden.

Endlich stellte der Präsident der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft, Herr v. Wittgenstein den Antrag,

den am 10. Nov. v. J. vereinbarten Verband der preußischen Eisenbahnen nicht blos auf diese zu beschränken, sondern in denselben auch die sämmtlichen deutschen Eisenbahn-Verwaltungen, namentlich die der königlich Hannoverischen und herzoglich Braunschweig'schen Eisenbahnen aufzunehmen.

Dieser Vorschlag fand einstimmigen Beifall. Es sollen daher die sämmtlichen Verwaltungen der deutschen Eisenbahnen um den Beitritt befragt *) und zu diesem Behuf die Statuten des Verbandes abgeändert werden.

Da die Zeit für die heutige Verhandlung verflossen war, so wurde geschlossen und die weitere Besprechung auf morgen ausgesetzt.

v. g. u.

A. Lamberts.	A. Gödderz.	G. Mallincrodt.	J. L. Fellinger
Strom.	G. J. Esch.	v. Richardson.	C. W. Kropp.
Wilhelmy.	Egen.	Kühlwetter.	Quadflieg.
W. Maertens.	Graf. v. Keller.	Schuchard	Costenoble.
F. J. Servaes.	Riotte.	Dr. Asher.	v. Hasenkamp.
v. Minkwitz.	Sonoré.	v. Sybel.	Oppenheim.
v. Cronstein.	Lauterbach.	v. Möller.	v. Wittgenstein.
Hirte.	Hauchcorne.	Kuh.	Windscheidt.
Frhr. v. Geyr.	Münnich.	Leopold.	Pitzschky.
v. Heugel.	Wolff.	Kühlwetter.	Kutscher.

a. u. s.

Zenke.

Verhandelt Köln den 29. Juni 1847.

In der heute fortgesetzten Konferenz wurde der dem gestrigen Beschluß gemäß abgeänderte Statutsentwurf, welcher beiliegt, vorgetragen Nur bei dem §. 2 desselben wurde von dem Herrn Justizrath Dr. Servaes erinnert, daß es mit Rücksicht auf die jetzt beschlossene Erweiterung des Verbandes zweckmäßig seyn dürfte, statt der statutenmäßig zweimal im Jahre stattfindenden Versammlungen nur eine eintreten zu lassen. Die Versammlung beschloß hierauf:

daß vom nächsten Jahre ab nur eine Konferenz und zwar an einem von der jedesmaligen geschäftsführenden Direkzion näher zu bestimmenden Tage des Monats Juli stattfinden solle, daß dagegen die nach dem seitherigen Statut für den Monat November bestimmte Konferenz in diesem Jahre mit Rücksicht auf die noch zu erledigenden Beschlüsse der Berliner Konferenz vom 10. November v. J. namentlich wegen der Berathung über das neue Eisenbahn-Gesetz und den gemeinschaftlichen Etat noch abgehalten, auch dieß und der Gegenstand dieser Berathungen den nunmehr von den Beschlüssen der gestrigen und heutigen Konferenz zu benachrichtigenden, dem Verbande noch nicht beigetretenen deutschen Bahnen mitgetheilt werden solle.

Herr Dr. Servaes hob bei dieser Gelegenheit noch hervor, wie es in hohem Grade wünschenswerth sey, daß der von der Kommission angefertigte Entwurf des neuen Eisenbahn-Gesetzes nebst den Motiven den einzelnen vereinigten Eisenbahn-Direkzionen rechtzeitig vor der Konferenz im November d. J. mitgetheilt würde.

Es wurde hierauf zur Beschlußnahme gestellt, an welchem Orte die nächste Konferenz im Monat November d. J. stattfinden solle. Einstimmig wurde Hamburg als Versammlungsort gewählt.

Herr Staatsprokurator Kühlwetter hob nunmehr die Nothwendigkeit der Anfertigung eines Geschäftsreglements für den Verband hervor. Einstimmig wurde der Antrag angenommen und beschlossen, daß durch eine Kommission der Berlin-Anhalter, Berlin-Hamburger und Berlin-Stettiner Direkzionsmitglieder ein solches Reglement entworfen und der nächsten Versammlung vorgelegt werden solle.

Zur Tagesordnung stand noch der Antrag der Köln-Mindener Eisenbahn-Direkzion

auf Verabredung von Maßregeln, welche die direkte Expedizion von Personen und Gütern auf mehreren Bahnen erleichtern, wohin namentlich gleichmäßige Abfertigungsformen, gleichmäßige Bestimmungen hinsichtlich des Freigewichtes für Gepäck u. s. w. gehören.

Auf den dießfälligen Vortrag des Herrn Präsidenten v. Wittgenstein beschloß die Versammlung:

eine Kommission aus Mitgliedern der Köln-Mindener, der Rheinischen, der Berlin-Hamburger, der Berlin-Anhalter, der Thüringischen, Oberschlesischen und Magdeburg-Leipziger Direkzionen zu ernennen, welche sich der Ausarbeitung allgemeiner Grundsätze, die den Betriebsreglements sämmtlicher Bahnen, sowohl in Bezug auf Personen- als auch auf Güterverkehr zum Grunde zu legen seyen, zu unterziehen und den Entwurf der nächsten Versammlung vorzulegen habe.

Die Köln-Mindener Eisenbahn-Direkzion wird dabei die Zusammenberufung der übrigen Kommissionsmitglieder übernehmen und gleichzeitig gegen die Hannoverischen und Braunschweigischen Eisenbahn-Verwaltungen den Wunsch aussprechen, schon an dieser kommissarischen Berathung Theil zu nehmen.

Schließlich kam noch zur Erörterung, daß es wünschenswerth sey, wenn sämmtliche Eisenbahn-Verwaltungen von gleichen Grundsätzen bei Ertheilung von Freikarten sowohl unter sich, als an ihre Beamte und dritte Personen und in Bezug auf das denselben auf die Freikarte zuzubilligende Freigewicht für Gepäck ausgingen und es wurde die zur Entwerfung des Betriebsreglements ernannte Kommission beauftragt, auch ein Reglement, welches für Ertheilung der Freikarten künftig maßgebend seyn soll, anzufertigen und vorzulegen.

v. g. u.

v. Wittgenstein.	Graf v. Keller.	Schuchard.	Riotte.
v. Heugel.	Strom.	Oppenheim.	Wilhelmy.
C. W. Kropp.	Windscheidt.	A. Lamberts.	Münnich.
Hauchecorne.	v. Hasenkamp.	Kuh.	G. J. Esch.
Hirte.	Kutscher.	v. Richardson.	Costenoble.
Kühlwetter.	Quadflieg.	Dr Asher.	Mülhens.
v. Möller.	v. Cronstein.	F. J. Servaes.	Sonoré.
v. Sybel.	Frhr. v. Geyr.	Pitzschky.	Gödderz.

a. u. s.

Zenke.

*) Dieser Maßregel ist seither Folge gegeben und sind die dem Verbande noch nicht angehörigen deutschen Eisenbahn-Verwaltungen aufgefordert worden, der zeitigen geschäftsführenden Direkzion des Verbandes, nämlich der Direkzion der Berlin-Stettiner Eisenbahn-Gesellschaft, ihre Erklärung abzugeben, ob sie geneigt sind, sich dem Verbande unter Zugrundlegung des vereinbarten Statuts anzuschließen, und außerdem den in Köln gefaßten Beschlüssen beizutreten, worauf im Bejahungsfalle die Einladungen zu der im November zu Hamburg abzuhaltenden Generalversammlung erfolgen sollen.

Digitized by Google

Statut.

§. 1.

Die unterzeichneten Direkzionen preußischer Eisenbahn-Gesellschaften haben sich dahin vereinigt, zu einem gemeinschaftlichen Verbande zusammen zu treten, der den Zweck hat, ihre Bestrebungen durch Einmüthigkeit zu fördern und dadurch ebensosehr das eigene Interesse, als dasjenige des die verschiedenen Eisenbahnen benützenden Publikums zu berücksichtigen.

§. 2.

Es sollen zu dem Ende alljährlich zwei Mal und zwar im Laufe des Monats Juni und November Konferenzen abgehalten werden, zu welchen eine jede Direkzion einen oder mehrere Deputirte absenden wird.

§. 3.

Zur Mitgliedschaft an dem Verbande sind sämmtliche konzessionirte deutsche Eisenbahn-Verwaltungen, d. h. diejenigen, die in Deutschland ein Domizil haben, berechtigt.

§. 4.

Zur Leitung der Geschäfte wird von zwei zu zwei Jahren in der gemeinschaftlichen Versammlung eine „geschäftsführende Direkzion" ernannt, die auch den Vorsitz in der Versammlung führt.

§. 5.

Sämmtliche Beschlüsse in den gemeinschaftlichen Versammlungen werden durch Stimmenmajorität gefaßt, wobei jeder vertretenen Direkzion eine Stimme zusteht, und bei Gleichheit der Stimmen der Vorsitzende den Ausschlag gibt.

§. 6.

Gegenstände der Berathung und Beschlußnahme bilden alle Angelegenheiten, die von einer der vertretenden Direkzionen dazu für geeignet erachtet werden. Die Anmeldungen dazu müssen behufs weiterer Mittheilung wo möglich sechs Wochen vor der Versammlung bei der geschäftsführenden Direkzion gemacht werden.

§. 7.

Ueber die gepflogenen Verhandlungen wird ein von der geschäftsführenden Direkzion, und mindestens noch sechs anderen Kommissarien zu vollziehendes Protokoll aufgenommen, welches, wie überhaupt alle den Verband betreffenden Schriftstücke von der geschäftsführenden Direkzion zu bewahren, und binnen 14 Tagen abschriftlich allen vereinten Direkzionen mitzutheilen ist.

§. 8.

Wie angelegentlich es sich auch sämmtliche Direkzionen zur Pflicht zu machen zusagen, ihre eigenen Maßnahmen und Wünsche den Beschlüssen der Majorität unterzuordnen, so soll doch keine Gesellschaft durch diese Beschlüsse für gebunden erachtet und in ihrer freien Bewegung dadurch nicht weiter, als hier angedeutet, behindert werden.

§. 9.

Es steht vielmehr jeder Direkzion das Recht zu, die gefaßten Beschlüsse zu adoptiren, oder ihnen durch Verwehrung einen jeden Einfluß auf ihre eigene Verwaltung zu versagen; doch verpflichten sich alle, ihre deßfallsigen Erklärungen spätestens 8 Wochen nach Empfang der Abschrift des Protokolls der geschäftsführenden Direkzion mitzutheilen, welche nach Eingang sämmtlicher Erklärungen das Resultat sämmtlichen vereinten Direkzionen sofort zu kommuniziren hat.

§. 10.

Der Termin für die ordentlichen Konferenzen (§. 2) wird von der geschäftsführenden Direkzion angesetzt, und den vereinten Direkzionen mindestens 14 Tage vorher angezeigt.

§. 11.

Außerordentliche Zusammenkünfte können ebenfalls nur von der geschäftsführenden und dazu gleichfalls den Termin ansetzenden Direkzion konvozirt werden, daher deßfallsige Anträge anderer Direkzionen bei der geschäftsführenden formirt werden müssen.

§. 12.

Die vorstehende Vereinigung tritt erst in Kraft, wenn die verschiedenen Direkzionen, deren Kommissarien dieselbe heute unterzeichnet haben, der geschäftsführenden Direkzion ihre Genehmigung zu erkennen gegeben haben.

Köln, den 28. Juni 1847.

Die Direkzionen

der Berlin-Stettiner	Eisenbahn-	Gesellschaft:	Kutscher. Zenke.
„ Rheinischen	„	„	Frhr. v. Geyr. Quadflieg. Hirte. v. Richardson C. W. Kropp. Hauchecorne. G. F. Esch.
„ Köln-Mindener	„	„	v. Wittgenstein. v. Müller. Oppenheim. Windscheidt.
„ Bresl.-Schweidn.-Freib.	„	„	v. Heugel.
„ Magdeburg-Leipziger	„	„	Schuchard.
„ „ Halberstädter	„	„	Münnich.
„ Berlin-Anhalt'schen	„	„	v. Cronstein.
„ Düsseldorf-Elberfelder	„	„	v. Sybel. Kühlwetter. Wilhelmy.
„ Wilhelmsbahn	„	„	
„ Bergisch-Märkischen	„	„	F. J. Servaes. Riotte.
„ Niederschlesischen Zweigbahn		„	
„ Oberschlesischen	„	„	Kuh.
„ Berlin-Hamburger	„	„	Costenoble. Asher. Wolff.
„ Thüringischen	„	„	Graf v. Keller.
„ Aachen-Düsseldorfer	„	„	Kühlwetter. v. Hasenkamp.
„ Prinz-Wilhelmsbahn		„	
„ Bonn-Kölner	„	„	Mühlens. Sonoré.
„ Stargard-Posener	„	„	Pitzschky.
„ Aachen-Maestrichter	„	„	Lamberts. Göddertz.
„ Berlin-Potsd.-Magdeb.	„	„	

Technische Briefe über Holland.

Von dem k. württemb. Bauinspektor **Wild.**

Erster Brief.

Ihrem Wunsche gemäß werden Sie nach und nach einige Mittheilungen aus den Notizen erhalten, welche ich während meines Aufenthaltes in Holland sammelte. Von den vielen und mannigfaltigen Bauten, welche in diesem Lande das Interesse des Ingenieurs erregen, sollen hauptsächlich zwei ausgehoben werden. Vorerst: die Eisenbahnen, als den Zwecken Ihres Blattes zunächst liegend, und dann die Austrocknung des Harlemer Meeres, als ein Unternehmen, welches durch seine Großartigkeit die Aufmerksamkeit der Techniker im Allgemeinen auf sich zieht.

Um die Anlage der ersteren zu verdeutlichen, insbesondere aber zum Verständniß der letzteren wird es am Platze seyn, einleitend an einige Eigenthümlichkeiten zu erinnern, welche in Holland in Bezug auf das Relief seines Bodens und seine hydraulische Verwaltung bestehen, und die Begriffe von Ausdrücken festzustellen, welche bei der ferneren Darstellung häufig vorkommen.

1) Waterschappen. Bekanntlich würde, ohne die Werke der Wasser-Baukunst, der größte Theil des heutigen Hollands durch das Anschwellen der Flüsse und durch die Fluthen des Meeres im Sommer häufig und im Winter fast beständig überschwemmt seyn. Zum Kampf gegen diese Feinde haben sich seit den ältesten Zeiten Gemeinschaften gebildet, welche je nach den Umständen von größerer oder kleinerer Ausdehnung sind. Auf diese Weise ist das ganze Land in Distrikte getheilt, und diese Eintheilung besteht fort, unangetastet von den Wirren und Revoluzionen, welche über das Land kamen, unabhängig von allen politischen und administrativen Unterabtheilungen. Diese Distrikte kamen nach und nach unter geregelte Verwaltungen, denen die Souveräne Rechte und Freiheiten gestatteten, und welche den Namen Waterschappen führen.

Ihre hauptsächliche Aufgabe bestand von jeher darin, die Mittel zu schaffen und zu unterhalten, um sich gegen das Eindringen der Gewässer von Außen, sey es des Meeres, der Flüsse oder der angrenzenden Distrikte, zu schützen.

Aber im Innern der Deiche von großer Ausdehnung sammelt sich auch

Digitized by Google

Waſſer, theils durch Regen und Schnee, theils durch das Durchſickern der äußeren Gewäſſer, theils durch Quellen, welche aber im Allgemeinen ſehr ſelten ſind. Dieſe inneren Gewäſſer würden ungeachtet der Verdünſtung ꝛc. doch eine zu bedeutende Höhe erreichen, wenn ſie nicht abfließen könnten. Es hat daher jede Eindeichung eine oder mehrere Schleußen, um das innere Waſſer in das äußere dann abfließen zu laſſen, wenn letzteres ein tieferes Niveau hat. Dieſe Schleußen dienen häufig auch, um den Schiffen einen Durchgang zu geſtatten, welche Holland nach allen Seiten hin für den inneren Verkehr durchziehen. Ebenſo wird umgekehrt durch dieſelben das Waſſer zuweilen hereingelaſſen, wenn dieß bei anhaltender Dürre zur Bewäſſerung nöthig und thunlich iſt.

Unter Waterſchappen verſteht man alſo die Verwaltung eines Diſtrikts von gewiſſer Ausdehnung, welcher durch Deiche gegen das Waſſer von Außen eingeſchloſſen und mit Schleußen verſehen iſt, durch die das innere Waſſer abfließt, die Schiffe paſſiren und zuweilen auch Waſſer von Außen hereingelaſſen wird.

2) De Boezem. Alles Waſſer im Innern einer Eindeichung, welches in freier Verbindung unter ſich und mit den Schleußen iſt und daher in gleichem Niveau ſteht, führt den gemeinſchaftlichen Namen Boezem, was wir Baſſin nennen wollen. Eine Waterſchappe kann daher auch mehrere Baſſins haben.

Das gewöhnliche Niveau des Baſſins iſt im Allgemeinen ein wenig niedriger als dasjenige, welches die Gewäſſer im Sommer dann erreichen würden, wenn das Land keine Deiche hätte; und die Baſſins von angrenzenden Verwaltungen haben daher in der Regel gleiches oder nur wenig verſchiedenes Niveau. Die Baſſins dienen zugleich zur Schiffahrt im Innern des Landes.

Jede Waterſchappe oder Verwaltung umfaßt Terrain verſchiedener Höhe. Einige Strecken ſind höher als das Niveau des Baſſins, und von ihnen fließt daher das Regenwaſſer ꝛc. in das Baſſin, ohne weitere künſtliche Vorkehrungen. Man kann dieſe Strecken natürliches Terrain nennen. Andere ſind tiefer als das Baſſin, nämlich die Polder, von denen unten die Rede ſeyn wird. Von dieſen muß das Waſſer künſtlich ausgeſchöpft und in das Baſſin gegoſſen werden. Das Baſſin nimmt daher ſowohl das Waſſer auf, welches von dem natürlichen Terrain abfließt, als auch dasjenige, welches die Windmühlen von den Poldern ausſchöpfen. Es führt das Eine und Andere zu den Schleußen, deren Zweck oben bereits angedeutet wurde.

3) De Veenplassen. Große Strecken Hollands beſtehen aus Torfgrund, unter welchem ſich jedoch in der Regel guter Boden befindet. In einem Lande, das wenig Holz und keine Steinkohlen beſitzt, hat man natürlich ſtets zum Torf als Brennmaterial ſeine Zuflucht genommen. Allein, wenn man den Torf ſticht, ſo entſteht an dieſer Stelle eine Art Seen, von denen einige im Verlauf der Zeit eine Ausdehnung von mehr als 6000 Hektar erhalten haben.

Dieß Geſchäft wurde früher willkürlich betrieben, wodurch viele Nachtheile für die Angrenzer und für die Sicherheit der Deiche entſtanden. Deßwegen iſt gegenwärtig die Konzeſſion vom Staate erforderlich, welcher ſie nur unter den durch die Umſtände gebotenen Beſchränkungen und unter der Bedingung ertheilt, daß nach dem Ausbeuten des Torfes die Austrocknung vorgenommen wird.

Es iſt eine wunderbare Erſcheinung, wie in einem Lande, das faſt in beſtändiger Gefahr ſchwebt, vom Waſſer verſchlungen zu werden, deſſenungeachtet der Boden in Waſſer und dieß wieder in fruchtbare Polder verwandelt wird.

Unter Veenplaſſen nun verſteht man einen ſolchen Torf-See, welcher durch das Ausbeuten der Moorgründe entſtanden und noch nicht in einen Polder verwandelt iſt.

4) Polders. Der Begriff eines Polders iſt bekannt genug. Mit dem Obigen zuſammen gehalten, ſieht man, daß das natürliche Terrain höher liegt, als das gewöhnliche Niveau des Baſſins, und daß die Polder hingegen tiefer ſind, als dieſes Niveau.

Ihre Größe und Tiefe iſt natürlich ſehr verſchieden; von 50 Hektaren und weniger bis zu 5000 und mehr; von kaum 4—5 Dezimeter bis zu 4—5 Meter unter dem Niveau des natürlichen Terrains. *)

*) In Holland iſt das franzöſiſche Maß am meiſten im Gebrauch, wenn auch unter anderem Namen. So heißt z. B. der Meter „niederländiſche Elle“ ꝛc. Im Nachfolgenden ſind die franzöſiſchen Bezeichnungen beibehalten.

Das Bild eines jeden Polders iſt ein eingedeichtes Terrain, aus welchem Windmühlen das überflüſſige Waſſer ausſchöpfen, und welches von Gräben und Kanälen durchſchnitten iſt, in denen das Waſſer zu den Windmühlen fließt und vermittelſt deren man im Sommer nöthigenfalls den Boden aus dem Baſſin wäſſert.

An jeder Windmühle ſteht im Baſſin ein Pegel, auf welchem der Punkt bezeichnet iſt, über welchen das Waſſer in demſelben nicht ſteigen darf und wo alſo die Windmühlen aufhören müſſen zu arbeiten. Jeder Polder hat in der Regel ſein eigenes Reglement und die Vereinbarung der Intereſſen von vielen Tauſenden von Menſchen iſt, wenn es auch öfters nicht ohne Reibungen abgeht, ein Meiſterſtück, das nur im Laufe ſo vieler Jahrhunderte zu Stande kommen konnte, und von deſſen Komplizirung man ſich eine Idee machen kann, wenn man bedenkt, daß z. B. Südholland allein mehr als 1000 Polder enthält.

5) Het Amsterdamsche peil. Hierunter verſteht man den Pegel von Amſterdam, auf deſſen Nullpunkt alle Nivellements in Holland bezogen werden. Man bezeichnet dieſen Punkt allgemein mit den zwei Anfangsbuchſtaben A. P., und die höhere oder tiefere Lage eines anderen Niveaus mit + A. P. oder — A. P.

Um ſich einen Begriff von der relativen Lage des A. P. zu machen, kann man annehmen, daß er dem Mittelwaſſer des Y bei Amſterdam und faſt allgemein der Oberfläche des natürlichen Terrains in den beiden Provinzen Nord- und Südholland entſpricht.

6) Die Deiche, de Dyken. Zu dem bekannten Begriff ſollen nur einige Bemerkungen folgen.

Um Polder von wenig Tiefe einzuſchließen, erhalten die Deiche natürlich nur eine geringe Höhe und eine Kronenbreite, um darauf gehen zu können. Die Krone liegt ungefähr in der Höhe von A. P.

Die Deiche, welche große ausgetrocknete Bezirke einſchließen, ſind nach ſtärkeren Dimenſionen konſtruirt, und erheben ſich über A. P. Die Bedeutendſten endlich ſind die Deiche gegen das Meer und die Flüſſe. Die erſten müſſen für ungewöhnliche Springfluthen berechnet ſeyn, welche oft bis zu 3.40 Meter + A. P. ſteigen. Letztere richten ſich natürlich nach den bekannten größten Hochwaſſern.

Wenn Sie alles Vorſtehende zuſammennehmen, wenn Sie ſich das, was natürliches Terrain genannt wurde, mit freundlichen, gewerbthätigen Städten oder mit prachtvollen Gartenanlagen und Luſthäuſern beſetzt denken, während alles tiefere Land ausgedehnte Weideplätze mit Vieh aller Art bildet; wenn Sie ferner in Gedanken die Flüſſe und Kanäle mit den mannigfaltigſten Schiffen beleben: ſo haben Sie ungefähr die Vogelperſpektive eines Landes, auf deſſen unſicherem Boden ſich die Lokomotive, quer durch die unangetaſteten Verhältniſſe von Jahrhunderten, ihren eiſernen Weg gebahnt hat.

In dem Bilde, das ſich ſo Ihrem Auge darſtellt, bemerken Sie ein Binnenwaſſer von bedeutender Ausdehnung. Es unterſpült nach vielen Seiten ſeine niederen Ufer in ſo gefährlicher Weiſe, daß ſie nur der arme Mäher oder der leidenſchaftliche Jäger noch zu betreten wagt, bis ſie endlich in den nimmerſatten Waſſerſchlund geſtürzt ſind. An dieſen Ufern werden demnächſt drei Rieſen-Dampfmaſchinen ſtehen, welche 724 Millionen Kubik-Meter Waſſer auspumpen ſollen und da, wo heute noch ein Schiff, ausgerüſtet mit allen Mitteln eines Seefahrzeugs, mit Mühe dem Sturme widerſteht, ſoll nach wenigen Jahren der Landmann ungeſtört ſeine friedlichen Geſchäfte vornehmen.

In meinen nächſten Briefen wird davon die Rede ſeyn, wie man ſolche Aufgaben zum Theil ſchon gelöst hat, oder noch zu löſen gedenkt.

Digitized by Google

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXIII. Rheinische Eisenbahn.

(Länge 11.4 Meilen.)

Bevor wir zu den näheren Angaben über die Verhältnisse und Betriebs-Ergebnisse der Rheinischen Eisenbahn schreiten, führen wir aus den dem Geschäftsberichte beigegebenen, vorschriftsmäßig abgefaßten Uebersichten nachstehende allgemeine Notizen an.

Die von Köln nach Herbesthal führende Eisenbahn ist 11.395 Meilen lang. Auf 4 Meilen hat die Bahn ein doppeltes, auf 7.4 Meilen ein einfaches Geleise; 4157 Ruthen (2 Meilen) Geleise liegen außerdem auf den Bahnhöfen. Von der gesammten Länge an Bahngeleisen zu 34,925 Rthn. liegen 24,505 Rthn. mit Schienen in Stühlen, von welchen erstere von der Form T per lauf. Fuß 16½ ℔, die Stühle an den Stößen 20 ℔ und die Zwischenstühle 18 ℔. wiegen. Die übrigen 10,420 Rthn. Bahngeleise sind mit Schienen von derselben Form, aber 17⅝ ℔ auf den laufenden Fuß und mit Stühlen von beziehungsweise 26 und 19½ ℔ hergestellt. Die Schienen liegen auf eichenen Querschwellen von 8 Fuß Länge, 11—14 Zoll Breite und 5½—7 Zoll Dicke.

Betreffend das Alignement und die Niveauverhältnisse der Bahn, so liegen 16,501.4 Ruthen in geraden Linien und 6,287.4 Ruthen in Curven, deren kleinster Radius (auf dem Bahnhof von Aachen) 85 Ruthen oder 1020 Fuß beträgt. In der Richtung von Köln bis Herbesthal steigt die Bahn auf 18,922.8 Rthn. Länge um 723 Fuß und fällt auf 2627.5 Rthn. um 73.15 Fuß; auf 1238 5 Rthn. ist sie horizontal. Mit Ausnahme der geneigten Ebene bei Aachen, welche auf 554 Rthn. Länge mit 1 : 38, (im Ganzen 174½ Fuß) steigt, beträgt das Steigungs-Maximum der Bahn 1 : 103, und zwar auf 41 Rthn. Länge unmittelbar an der geneigten Ebene.

Das Anlagekapital der Rheinischen Bahn beträgt im Ganzen 9,250,000 Thlr., ist jedoch noch nicht voll eingezahlt. Die Stammaktien betragen hievon 5,750,000 Thlr. Die Transportmittel kosten 645,075 Thlr. Es sind davon vorhanden:

18 Lokomotiven mit 18 Tendern,
61 Personenwagen,
446 Güter-, Vieh- und Lastwagen.

Die Lokomotiven haben im Jahr 1846 auf der Strecke von Köln bis Aachen 50,008 Meilen durchlaufen. (Der Dienst auf der weiteren Strecke wird durch die stehenden Maschinen der geneigten Ebene und die Lokomotiven der belgischen Bahnen versehen.) Für jede durchlaufene Meile haben die Lokomotiven 220 ℔ Coles verbraucht.

Es wurden im Jahr 1846 befördert
544,288 Personen,
3,809,131 Ztr. Güter.

Jede Person hat durchschnittlich 4.17 Meilen zurückgelegt und es sind per Person pro Meile 4 Sgr. 3 Pf (14.9 kr. rh.) eingegangen. Jeder Zentner Gut wurde durchschnittlich 4.43 Meilen weit transportirt und hat per Meile 4.20 Pf. (1.225 kr.) eingebracht.

Die Einnahmen haben betragen:

Vom Personenverkehr (Reisegepäck-, Equipagen-, Pferde- und Hunde-Transport	374,428 8	Thlr.
„ Güterverkehr	299,638.9	„
Sonstige Einnahmen	15,428 8	„
Summe	689,496.5	Thlr.
oder	1,206,619	fl. rh.

Dieß macht auf die Meile Bahnlänge 60,482 Thlr. oder 105,844 fl. rh.

Die Ausgaben haben betragen:

Bahnverwaltung	80,172.5 Thlr.	oder 140,302 fl.	= 27.05	%
Transportverwaltung	197,305.1 „	„ 345,284 „	= 66.58	„
Allgemeine Verwaltung	18,882.1 „	„ 33.044 „	= 6.37	„
zusammen	296,359.7 Thlr.	oder 518,630 fl.	= 100.00	%

Die Ausgaben betragen 43 Proz. der Bruttoeinnahme und pro Bahnmeile für die Bahnverwaltung 7032.7 Thlr. (12,307 fl. rh.), für die allgemeine Verwaltung 1656.3 Thlr. (2900 fl. rh.); endlich kamen auf jede von den Zügen durchlaufene Meile von den Kosten der Transport-Verwaltung 3 Thlr. 11 Sgr. 2 Pf. (5 fl. 54 kr.) und von sämmtlichen Auslagen 5 Thlr. 2 Sgr. (8 fl. 52 kr.)

Werden die Betriebsauslagen von der Bruttoeinnahme abgezogen, so ergibt sich als Reinertrag die Summe von 393,136.8 Thlr. Da nun bis zum Schluß des Jahres 1846 im Ganzen 8,911,208 Thlr. verausgabt waren, so beträgt der Reinertrag etwas über 4.4 Proz. vom Bauaufwand.

In dem Verwaltungsbericht ist es diejenige Abtheilung, welche vom Bahnbetrieb handelt, die uns am meisten interessirt. Wir entnehmen daraus zur Ergänzung der schon oben enthaltenen Angaben, daß im Jahr 1846 die Personenfrequenz gegen 1845 um 114,663 zugenommen, während die Mehreinnahme vom Personenverkehr nebst Nebenerträgen 52,973 Thlr. betragen hat. Von den 544,288 beförderten Personen fallen 419,677 auf den inneren und 124,611 auf den Rheinisch-Belgischen Verkehr. Von der Einnahme vom Personentransport zu 374,429 Thlr. kommen 232,171 Thlr. vom inneren und 142,258 Thlr. vom Rheinisch-Belgischen Verkehr. Es macht sonach der innere Verkehr nach der Personenzahl 77 Proz. und nach der Einnahme 62 Proz. vom Gesammtverkehr aus.

Nach den verschiedenen Wagenklassen stellen sich Frequenz und Einnahmen wie folgt:

	Personen.		Einnahme.	
1. Klasse	55,574 =	10 %	81,176 Thlr. =	25 %
2. „	147,160 =	27 „	129,364 „ =	40 „
3. „	341,554 =	63 „	116,019 „ =	35 „
	544,288 =	100 %	326,559 Thlr. =	100 %

Mit den Personenzügen wurden noch befördert und haben ertragen:

Reisegepäck	193,167 St. = 70,535 Ztr.	30,032 Thlr.
Equipagen	1,577 St.	15,199 „
Pferde	86 Ladungen	522 „
Hunde	1,913 St.	308 „
Vieh	163 Ladungen	742 „
Extrazüge		1,067 „
	Summe	47,870 Thlr.

Befördert wurden durchschnittlich mittelst jedes Personen- oder gemischten Zuges 120 Personen, welche einschließlich der Nebenerträge 82 Thlr. 8⅝ Sgr. Einnahme lieferten. Auf eine Meile Bahnlänge reduzirt wurden im Ganzen 2,272,025 Personen befördert, was auf die ganze Bahnlänge (11.4 Meilen) 199,300 Personen gibt. Die Durchschnittseinnahme war per Person per Meile:

1. Klasse	6 Sgr. 10.85 Pf.	= 24.16	kr. rh.
2. „	5 „ 1.09 „	= 17.82	„
3. „	3 „ 1.82 „	= 11.03	„

Die durchschnittliche tägliche Frequenz war 1491, die größte Frequenz eines Tages (19. Juli) 8114 und die geringste (19. Dez.) 79 Personen.

Was den Gütertransport betrifft, der auf der Rheinischen Bahn von so großer Bedeutung ist, so wurden im Jahr 1846 im Ganzen transportirt 3,809,131 Ztr., 562,464 Ztr. mehr als in 1845 und dafür eingenommen 299,639 Thlr., 34,964 Thlr. mehr als in 1845.

Von diesem Güterquantum kommen 1,919,920 Ztr. mit dem Ertrag von 151,295 Thlr. auf den inneren und 1,889,121 Ztr. mit dem Ertrag von 148,344 Thlr. auf den internazionalen Verkehr.

Von dem internazionalen Gütertransport beträgt wieder der Import 1,574,696, der Export 314,515 Ztr.

Auf eine Meile reduzirt betrug der

		Ertrag per Ztr.	
innere Verkehr	11,560,230 Ztr.	4.71 Pf. =	1.37 kr.
internazionale Verkehr	14,455,249 „	3.69 „ =	1.08 „
Summe	26,015,479 Ztr.	4.20 Pf. =	1.225 kr.

Auf die ganze Bahnlänge reduzirt beträgt das beförderte Güterquantum 2,282,060 Ztr.

Nach den verschiedenen Arten Güter des inneren Transports betrug die durchschnittliche Einnahme per Ztr. per Meile:

für Postgüter	1 Sgr. 3 Pf.	= 4.375	kr.
„ Steinkohlen	3.54 „	= 1.033	„
„ Eisen und andere Produkte	5.07 „	= 1.479	„

Digitized by Google

für Handelsgüter	7.21 Pf.	=	2.103 kr.
„ Eilgüter	2 Sgr. 0.44 „	=	7.014 „
„ Geldsendungen	6 „ — „	=	21.000 „

Es fehlt uns an Raum, die vielen weiteren interessanten statistischen Notizen über den Güterverkehr der Rheinischen Bahn hier aufzunehmen. Wir erwähnen daher blos noch, daß der bedeutende Betrag der Importe seinen Grund hauptsächlich mit in der Einfuhr von Getreide und anderen Konsumtibilien hatte, welche im Jahr 1846 nicht weniger als 571,548 Ztr. ausmachte. Ferner sind an Roheisen und Steinkohlen für die Etablissements zu Eschweiler und Düren 376,850 Ztr. von Belgien eingeführt worden. Dagegen ist der Ausfall in den Exporten hauptsächlich dem Verbot der Kartoffel-Ausfuhr zuzuschreiben, welche im Jahr 1845 das bedeutende Quantum von 345,000 Ztr. betragen hatte.

Ueber die Betriebsausgaben gibt der Verwaltungsbericht Details, wovon wir Nachstehendes als das Wesentlichste anführen.

1. Die 80,127.5 Thlr. betragenden Kosten der Bahnunterhaltung überstiegen um 10,000 Thlr. die Auslagen dieser Rubrik im Jahr 1845, was hauptsächlich in der größeren Verwendung neu eingelegter Schienen und Schwellen ꝛc. seinen Grund hat.

Es wurden überhaupt zur Unterhaltung des Geleises 2000 Schachtruthn. Kies verwendet, welche durch die Reserve-Lokomotive von Düren transportirt worden sind. Schienen wurden im Ganzen 2736 Stück ausgewechselt, wovon 1497 Stück 18fußige, 1000 Stück 15fußige und 239 Stück 12fußige, und Schwellen 5510 Stück für unbrauchbar gewordene neu eingelegt. Der Ersatz an Schienenstühlen, welche durch Bruch untauglich geworden, betrug 1053 Stück.

2. Die Transportverwaltung zerfällt in 2 Abtheilungen, von welchen die erste alle Ausgaben, welche auf die Transportmittel und deren Unterhaltung Bezug haben, die andere die Ausgaben befreift, welche die Personen- und Güterabfertigung veranlaßt. Es waren in 1846 die Auslagen der

ersten Abtheilung	140,651.7 Thlr.
zweiten „	56,653 4 „
zusammen	197,305.1 Thlr.

gegen 31,000 Thlr. höher als in 1845.

Die 18 in Dienst gewesenen Lokomotiven, wovon zwei („Köln“ und „Aachen“) aus der Fabrik zu Seraing erst im Frühjahr in Thätigkeit kamen, haben zurückgelegt:

mit Personen- und gemischten Zügen	25,492 Meilen,
„ Güterzügen	19,860 „
„ Bauzügen	4,656 „
zusammen	50,008 Meilen,

wobei mit Einschluß des Gewichts der Reisenden eine Netto-Last von ... 5,194,931 Ztr. fortgeschafft wurde. Der Verbauch an Cokes hat per Meile betragen:

bei den Personenzügen	190 ℔,
„ Güterzügen	234 „
„ Bahnbauzügen	197 „

und im Reservedienst im Ganzen 5815 Ztr. Gesammtverbrauch 110,003 Ztr. und per Meile 220 ℔, gegen 237 ℔ im Jahre 1845.

Dieser Verbrauch fand statt auf der Strecke von Köln nach Aachen; zwischen Ronheide und der belgischen Grenze wird der Zugdienst noch, wie schon angeführt, von denbelgischen Maschinen verrichtet.

Zur Erzeugung von 101,986 Ztr. Cokes nebst 6359 Ztr. kleinen Cokes sind die 9 zu Eschweiler in Thätigkeit gewesenen Cokesöfen mit 172,436 Ztr. Eschweiler Fettkohlen beschickt worden, wornach das Produkt 59 Proz. des verwendeten Materials betragen hat. Die Kosten dafür berechnen sich:

	Thlr.	Sgr.	Pf.
1) für Steinkohlen und Frachtlöhne	28,495	20	2
2) „ Löhne und Bureaukosten	3,818	10	7
3) „ bauliche Unterhaltung der Oefen	174	27	10
4) „ Feuerungs- und Beleuchtungs-Materialien	155	26	7
5) „ Unterhaltung und Ergänzung des Inventars	133	7	11
6) „ Zinsen des Anlagekapitals der Oefen	665	—	—
Summa	33,443	3	1

	Thlr.	Sgr.	Pf.
Transport	33,443	3	1
Davon ab Verwerthung der kleinen Cokes und Asche durch Verkauf	327	4	—
verbleibt Kostenbetrag	33,115	29	1

und es kommt durchschnittlich der Zentner Cokes zu stehen auf 9 Sgr. 9 Pf.

Die Leistungen der einzelnen Maschinen und deren Cokesverbrauch ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Nro.	Namen der Lokomotiven.	Zurückgelegte Meilenzahl.	Cokes-Verbrauch. Ueberhaupt. Ztr	Cokes-Verbrauch. pro Meile. Ztr.	Anzahl der Tage, an welchen die Maschinen sich befanden: im Zugdienst.	im Reservedienst	in Reparatur u. Ruhestand.	Summe.
1	Atlas	1804	3858.85	2.14	102	6	257	365
2	Pluto	2253	3990.15	1.77	141	11	213	365
3	Phönix	2014	3842.00	1.97	151	30	184	365
4	Carolus	1612	3491.75	2.17	135	26	204	365
5	Rhein	2260	5363.75	2.46	152	17	196	365
6	Herkules	3464	8129.75	2.35	190	6	169	365
7	Vorwärts	3911	7223.55	1.85	224	13	128	365
8	Merkur	2461	4979.85	2.02	140	11	214	365
9	Agrippina	2642	4920.20	1.86	142	6	217	365
10	Vulkan	2819	5164.25	1.83	154	5	206	365
11	Achilles	2567	4922.40	1.92	148	11	206	365
12	Hektor	2594	4719.00	1.80	152	9	204	365
13	Jupiter	2895	6219.50	2.15	176	15	174	365
14	Mars	2357	4972.35	2.11	135	20	210	365
15	Saturn	4868	12610.55	2.59	261	13	91	365
16	Scheldt	4008	9901.80	2.47	223	1	141	365
17	Köln	2356	6417.50	2.77	131	5	104	240
	Aachen	2432	6632.30	2.73	138	6	145	289
18	Summa	49317	107560.50	2.18	2895	211	3263	6369
	Zu Probefahrten	691	2442.50	3.53	—	—	—	—
	Ueberhaupt	50008	110003	2 20	—	—	—	—

Im Ganzen wurden zu den verschiedenen Dienstzwecken im Jahr 1846 verwendet: 14,918 ℔ Knochenöl, 32,125 ℔ raff. Rüböl und 715 ℔ gewöhnliches Rüböl, zusammen 47,757 ℔ oder 23,756 Quart. Hievon wurde für die Lokomotiven zum Schmieren und zu den Laternen verbraucht 10,882 Quart,

in den Werkstätten	610 „
für die geneigte Ebene	1,722 „
„ „ Drehscheiben	63 „
„ Beleuchtung der Bahnhöfe, Bureaux und zur Telegraphirung	10,479 „

Auf der Strecke von Köln bis Verviers, bis wohin die Züge der Rheinischen Bahn gehen, haben durchlaufen:

die Personenwagen	284,859 Meilen,
„ Güter- und sonstige Transportwagen	277,068 „
Von den belgischen Wagen wurden auf dieser Strecke durchlaufen: Personenwagen	2,887 „
Güterwagen	334,124 „
Summe	898,938 Meilen.

Hiebei wurden 36,583 ℔ Wagenschmiere (aus Palmöl, Rindertalg und Soda) verbraucht, so daß auf die Wagenmeile 0.04 ℔, das ℔ zu 19 Pf., oder 0.76 Pf. (0.22 kr.) kommen. Ein Pfund Schmiere reicht sonach für 25 Meilen, die ein Wagen zurücklegt.

Ueber den Dienst auf der geneigten Ebene bei Aachen ist ein genauer Ausweis gegeben; aus demselben geht hervor, daß im ganzen Jahr

a) mit der stehenden Maschine aufwärts befördert wurden:

4337 Züge mit	19,764½ beladenen,
	17,054½ leeren Wagen,
	9,128 Bremsschlitten,

deren Gesammtgewicht 5,316,887 Ztr. betrug.

b) Mit den Lokomotiven wurden hinauf geschafft:

Digitized by Google

165 Züge mit . . 577 beladenen,
459 leeren Wagen,
248 Bremsschlitten,

zusammen im Gewicht von 148,185 Ztr.

Abwärts gingen 4487 Züge, bestehend in 35,210½ beladenen, 2641½ leeren Wagen und 9376 Bremsschlitten, im Gesammtgewicht von 6,668,632 Zentn.

Die Auslagen haben betragen:

an Gehalten des Stazionsmaschinisten und Bremsen-Personals	3,394.5	Thlr.
„ Materialkosten: Steinkohlen	4,277.1	„
andere	756.2	„
„ Unterhaltungskosten	1,607.0	„
„ Beleuchtungs- und Signalkosten	115.2	„
Summe	10,150.0	Thlr.

gegen 8109 Thlr. im Jahr 1845. Zu bemerken ist hiebei, daß der Ersatz des Drahtseils aus dem Reservefonds bestritten wird.

Der Kohlenverbrauch der stehenden Maschine betrug im ganzen Jahr . . 27,121 Scheffel oder für jeden aufwärts beförderten Zug 6¼ Ztr., gegen 8.29 Ztr. im Jahr 1845. Wegen Reparatur des älteren Seils wurden einzelne Züge an 11 Tagen der ersten Monate, vom 19. bis 27. Okt. aber wegen Reparatur der Maschine sämmtliche Züge mittelst Lokomotiven hinaufgeschafft.

3. Die Ausgaben der allgemeinen Verwaltung begreifen hauptsächlich die Kosten der Direkzion und des Administrazionsraths, die Baukosten und die Passivzinsen laufender Rechnungen und Kauzionen. Sie stellten sich im ganzen im Jahr 1846 um 2500 Thlr. geringer als in 1845.

Im Ganzen stellten sich die Betriebskosten des Jahres 1846 um 37,434 Thlr., dagegen die Einnahmen um 83,149 Thlr. höher als in 1845.

Werden von der Gesammt-Bruttoeinnahme zu . .	689,496.5	Thlr.
die Betriebskosten abgezogen mit	296,359.7	„
so bleibt Reinertrag	393,136.8	Thlr.
wovon bestritten wurden Zinsen und Amortisazion . .	172,678.9	„
und daher zur Dispostzion blieben	220,457.9	Thlr.

wovon gemäß Beschluß der Generalversammlung eine Dividende von 3½ Proz. für die Stammakzien vertheilt und der Rest mit 56,587 Thlr. dem Reservefonds zugewiesen wurde.

Gesetze und Verordnungen.

Königlich Allerhöchste Verordnung, die Leitung und Führung der königlich bayerischen Eisenbahnbauten betreffend.

Ludwig, von Gottes Gnaden König von Bayern ꝛc. Wir finden Uns bewogen, wegen der künftigen Leitung und Führung der k. Eisenbahnbauten, insolange Wir nicht anders verfügen, zu verordnen, was folgt:

§. 1. Die oberste Leitung des Baues der k. Eisenbahnen ist Unserem Ministerium des Innern übertragen, bei welchem daher auch alle betreffenden Eingaben und Berichte einzureichen sind. Dabei bleibt jedoch die Mitwirkung Unseres Finanzministeriums in allen auf die Bestimmung der Baufonds, das Kassen- und Rechnungswesen und die fiskalischen Prozesse Bezug habenden Gegenstände vorbehalten, sowie auch ein vorgängiges Benehmen mit Unserem Ministerium des k. Hauses und des Aeußern bei Fragen des Systems, insoweit sie unmittelbar den Betrieb berühren, bei Feststellung des Bau-Operazionsplanes einschließlich des dazu gehörigen Voranschlags, dann bei Bestimmung der durch die Bahnlinie zu berührenden Orte, bei der Auswahl der Stazionsplätze und Einrichtung der Hochbauten stattfinden soll.

§. 2. Als obere Bauführungsstelle wird eine Unserem Ministerium des Innern unmittelbar untergeordnete Eisenbahnbau-Kommission mit dem Sitze in München gebildet. Dieselbe hat zu bestehen:

aus einem Vorstande, welcher der leitende Bautechniker ist;

einem Ober-Ingenieur, zugleich Stellvertreter des Vorstandes bei dessen Abwesenheit oder Verhinderung;

zwei Assessoren zur Bearbeitung der Administrativ-Geschäfte, von denen der eine die Etats- und Kassen-Respizienz zu übernehmen hat;

einem Fiskal-Assessor;

der erforderlichen Anzahl von Kommissions-Ingenieuren und Kommissions-Architekten, aus fünf Buchhaltern und Revisoren, zwei Sekretären, von welchen einer die Materialverwaltung zu führen hat;

aus einem Registrator;

aus dem Personale der Eisenbahnbau-Kasse, nämlich:

einem Kassier, und

einem Kontroleur,

dann aus der nach Maßgabe des jeweiligen Baubetriebs nöthigen Anzahl von Gehülfen für den gesammten technischen und administrativen Dienst, sowie aus dem erforderlichen Schreiber- und Botenpersonal.

Der Rang des Vorstandes wird von Uns jedesmal besonders bestimmt werden; der Ober-Ingenieur hat den Rang eines Kreisbauraths, die Rang-Verhältnisse des übrigen Personals richten sich nach denen der gleichen Kategorie bei den obersten Kreis-Verwaltungsstellen.

§. 3. Der Eisenbahnbau-Kommission sind als äußere Vollzugsbehörden untergeordnet: die Eisenbahnbau-Sekzionen und die Eisenbahnbau-Filial-Zahlämter. Die Anzahl der Bausekzionen ist von der jeweiligen Ausdehnung des Baubetriebes abhängig, und wird von Uns jederzeit besonders bestimmt; die Vorstände führen den Titel Sekzions-Ingenieure und stehen, insoweit sie von Uns als solche wirklich angestellt werden, in dem Range der Bau-Kondukteure. Die Eisenbahnbau-Sekzionen sind den Bau-Inspekzionen koordinirt. — Die im Bahnhofe zu Nürnberg bestehende mechanische Werkstätte tritt unter der Benennung „Königliche Wagenbau-Anstalt“ ganz in die dienstlichen Verhältnisse einer Eisenbahnbau-Sekzion. Das Personal derselben besteht aus einem Maschinenmeister, einem Ober-Maschinisten, einem Verwalter und einem Buchhalter. Ueberdieß erhält jede Bausekzion und die Wagenbau-Verwaltung die nach der Natur und der Ausdehnung der Arbeiten erforderliche Anzahl technischer und administrativer Gehülfen. Die Geschäfte der Filial-Zahlämter sind in der Regel den Rentbeamten zu übertragen.

§. 4. Die anzustellenden Individuen müssen die nothwendige Qualifikazion besitzen, und die zu den Stellen gleicher Kategorie bei den obersten Kreis-Verwaltungsstellen erforderlichen Vorbedingungen erfüllt haben. Ueber die Besoldungen und die Dienstkleidung des angestellten Personals werden Wir besondere Bestimmungen treffen.

§. 5. Für den Aufwand des aufzunehmenden Gehülfen-, Schreiber- und Botenpersonals, dann für die Regiekosten werden die Maximal-Summen in den jährlichen Etats festgesetzt.

§. 6. Der Wirkungskreis der Eisenbahnbau-Kommission erstreckt sich über alle auf die Ausführung der k. Eisenbahnbauten Bezug habenden Geschäfte, und umfaßt insbesondere:

1) die Terrainstudien, dann die vorläufige Festsetzung der horizontalen und vertikalen Bahnprojekzion;

2) den Grunderwerb, mit Ausnahme der Grundlasten-Ablösungen, welche letztere von den Regierungen, Kammern der Finanzen, durch die Rentämter für Rechnung der Eisenbahnbau-Fonds zu beschäftigen sind;

3) die Anfertigung und Vorlage des jährlichen Bahnbau-Betriebsplanes und der zugehörigen Kostenübersicht;

4) die Entscheidung über alle Fragen der technischen Ausführung, welche auf das zu verwendende Material, auf Dimensionen und Konstrukzion Bezug haben und welche in §. 7 nicht ausdrücklich der Kompetenz der höheren Stelle vorbehalten sind. — Bezüglich der das Betriebsmaterial und die Betriebsanstalten betreffenden Konstrukzionen hat ein Benehmen mit der Generalverwaltung der Posten und Eisenbahnen stattzufinden;

5) die Revision der von den Sekzionen angefertigten Pläne und Kosten-Ueberschläge;

6) die Oberleitung und Beaufsichtigung des gesammten Eisenbahnbau-Personals, einschließlich des der Wagenbau-Anstalt;

7) die Quartals-Anzeigen über den Stand der Bauarbeiten und der Ausgaben,

Digitized by Google

8) die Aufnahme des Gehülfen-Personals für die Kommission, die Sektionen und die Wagenbau-Anstalt auf Ruf und Widerruf innerhalb der bewilligten einschlägigen Etats-Maximalsummen, und unter der Verpflichtung vierteljähriger Anzeige des Personalstandes und der Bezüge;

9) die Revision und Festsetzung genauer Preisverzeichnisse und der Akkordsbedingungen;

10) die Genehmigung der Akkorde und Versteigerungsakte, dann die Ausübung der Befugnisse, welche in der auch bei den Eisenbahnbauten maßgebenden Instruktion über die Verakkordirung der öffentlichen Bauten vom 29. April 1833 in §§. 16, 17, 20, 34, 35 und 36 den Kreisregierungen übertragen sind;

11) die Führung aller durch den Eisenbahnbau veranlaßten Prozesse durch ihr Fiskalat, welches die Benennung: „Fiskalat der k. Eisenbahnbau-Kommission" erhält. Bezüglich dieser Prozesse findet Unsere Verordnung vom 27. Nov. 1825, die Auflösung des General-Fiskalats betreffend, analoge Anwendung;

12) die Leitung und Beaufsichtigung der Kassenführungs-, Zahlungs-, dann Buchhaltungs- und Zurechnungs-Geschäfte der Eisenbahnbau-Kasse und der Filial-Zahlämter, Anweisung aller vorkommenden Ausgaben und Erlassung der erforderlichen Zahlungs- und Verrechnungs-Ordonnanzen an dieselben, innerhalb der durch die Etats- und Dotazions-Reskripte bestimmten Summen, nach Maßgabe der allgemeinen Kasse-Instruktion vom 2. März 1814 und nach der besonderen Instruktion über das Eisenbahnbau-Kasse- und Rechnungswesen vom 20. Juni 1841, soweit deren Bestimmungen nicht durch die gegenwärtige Verordnung eine Modifikazion erleiden, weßhalb besagte Instruktion sofort einer Revision zu unterwerfen ist.

Bezüglich des Eisenbahnbau-Rechnungswesens bestimmen Wir: Die Rechnungen über den Gesammt-Eisenbahnbau-Kostenaufwand werden fortan von der Eisenbahnbau-Kasse gelegt und haben demnach, sowohl die eigenen Zahlungen und beziehungsweise Empfänge derselben, als alle Ausgabsleistungen der Filial-Zahlämter zu begreifen, deren periodische Zahlungs- und resp. Zurechnungs-Konspekte in ihren Resultaten nach vorgängiger Prüfung im Revisionsbureau der Eisenbahnbau-Kommission durch die letztere der Eisenbahnbau-Kasse jedesmal förmlich eingewiesen werden, und mit diesen Einweisungs-Ordonnanzen und allen Quittungen, Beilagen ꝛc. Rechnungsbelege der Quartals-Rechnungen der Eisenbahnbau-Kasse bilden. Diese letztere übergibt ihre also belegten Rechnungen der Eisenbahnbau-Kommission, welche dieselbe dem Ministerium des Innern vorlegt, von wo sie, nach der durch die oberste Baubehörde vorgenommenen technischen Prüfung an Unsere Rechnungskammer gelangen, bei welcher die finanzielle und resp. rechnerische Revision, sowie die Super-Revision durch die Abrechnungs-Kommissäre und die definitive Bescheidung und Erledigung des Eisenbahnbau-Rechnungswesens nach Maßgabe der Verordnung vom 11. Jan. 1826, das Finanz-Rechnungswesen des Reichs betr., zu geschehen hat.

§. 7. Zu den Gegenständen, worüber von der Eisenbahnbau-Kommission Bericht zu erstatten und höhere Entschließung zu erholen ist, gehören außer den durch die bestehenden allgemeinen Vorschriften bereits bestimmten Fällen noch insbesondere:

1) die definitive Festsetzung des alljährlich vorzulegenden Baubetriebs-Plans und des dazu gehörigen Voranschlags einschließlich des Administrazions-Aufwands-Etats;

2) die Genehmigung der horizontalen und vertikalen Projekzion;

3) die Entscheidung in prinzipiellen Fragen der Konstrukzion und Bau-Ausführung, dann

4) die Genehmigung aller Hochbaupläne, so wie der Pläne zu allen Kunstbauten, deren Kostenaufwand sich über 10,000 fl. beläuft, und endlich aller derjenigen Baupläne, welche mit den Grunderwerbungen zusammenhängen und auf dieselben von Einfluß sind.

§. 8. In Ansehung des Geschäftsganges verordnen Wir:

1) Die Geschäfte der Eisenbahnbau-Kommission werden in der Regel bureaumäßig behandelt und der Vorstand ist für die gesammte Geschäftsführung verantwortlich. Einer kollegialen Berathung und Beschlußfassung unterliegen jedoch: a) die Genehmigung der Akkorde, wenn ausnahmsweise bei allgemeinen Submissionen von dem Mindestgebot Umgang genommen werden soll; b) die Beschlüsse über die Reklamazionen der Akkordanten; c) die Prozeßgegenstände nach Maßgabe Unserer in §. 6, Ziffer 11 allegirten Verordnung vom 27. Nov. 1825; d) die Beschlüsse der Disziplinar-Sachen; e) die Berichte und Gutachten, für welche die kollegiale Berathung von dem vorgesetzten Ministerium besonders angeordnet wird. Das Kollegium bilden der Vorstand, der Ober-Ingenieur, die Assessoren, der Fiskal und der einschlägige Kommissions-Ingenieur oder Architekt. Der Vorstand ist auch in den, der kollegialen Behandlung unterliegenden Fällen berechtiget, den Vollzug der Beschlüsse zu sistiren, hat jedoch alsdann unverzüglich die höhere Verfügung zu erholen. Derselbe kann überdieß bei Gefahr auf Verzug die Akkordgenehmigung in dem unter lit. a des gegenwärtigen §. bezeichneten Falle auch gegen den Beschluß des Kollegiums sofort aussprechen, hat jedoch alsbald umfassende Anzeige der Verhältnisse an Unser Ministerium des Innern zu erstatten. Eine einfache Berathung des Vorstandes mit den technischen Mitgliedern der Kommission hat in allen, dem Grundsatze oder dem Objekte nach wichtigen Gegenständen des technischen Geschäftszweiges, insbesondere bei Festsetzung der horizontalen und vertikalen Bahnprojekzion, dann bei Feststellung der Pläne zu den größeren Kunstbauten, sowie der Grundrisse von Bahnhöfen und Hochbauten einzutreten.

2) Der Vorstand, welcher sämmtliche Ausfertigungen zu unterzeichnen hat, haftet für den Inhalt derselben, in soferne sie im bureaumäßigen Wege herbeigeführt wurden, oder auf Kollegialbeschlüssen beruhen, bezüglich welcher er, seiner abweichenden Ansicht ungeachtet, das Recht der Vorlage an das vorgesetzte Ministerium nicht geltend gemacht hat. Für die Einhaltung der genehmigten Etats und der gegebenen Kredite haftet nebst dem Vorstand jener Assessor, dem die Etats- und Kasse-Respizienz obliegt und welcher daher auch alle Kassenanweisungen, dann Zahlungs- und Verrechnungs-Ordonnanzen, sowohl auf dem Konzepte als in der Reinschrift mitzuunterzeichnen hat. Sämmtliche Mitglieder der Kommission sind für die rechtzeitige, gründliche und pflichtmäßige Bearbeitung der ihnen übertragenen Gegenstände verantwortlich, und dieselben können sich von dieser Verantwortlichkeit auch bei Ausarbeitungen, welche ihrer Ansicht entgegen sind, und lediglich auf Verfügungen des Vorstandes oder auf Kollegialbeschlüssen beruhen, nur dadurch befreien, daß sie ihre abweichende Ansicht zu den Akten bringen.

3) Die Eisenbahnbau-Kommission berichtet in der vorgeschriebenen Form an die Ministerien und den obersten Rechnungshof, und empfängt von diesen die geeigneten Entschließungen. Die Korrespondenz zwischen der Eisenbahnbau-Kommission und den zentralisirten, dann den Kreisstellen geschieht durch Schreiben, wie sie für koordinirte Stellen vorgeschrieben sind. Entschließungen der Eisenbahnbau-Kommission ergehen an die ihr untergeordneten Aemter und an Private, welche ihrerseits bei den Berichten und Eingaben die Form der Unterordnung einzuhalten haben. Die Eisenbahnbau-Kommission ist übrigens ausnahmsweise ermächtigt, nach ihrem Gutbefinden auch mit solchen Behörden in unmittelbares Benehmen zu treten, welche anderen Stellen untergeben sind; die Korrespondenz geschieht alsdann in der Form der Schreiben; doch haben sich die requirirten Behörden bei Erledigung der Requisizionen, welche jederzeit als dringende Gegenstände zu behandeln sind, einer der höheren Stellung der Eisenbahnbau-Kommission angemessenen Schreibart zu bedienen.

4) Die Techniker der Kommission dürfen nur mit Vorwissen und Zustimmung des Vorstandes Dienstreisen vornehmen. Dienstreisen des Administrativ-Personales sind durch Ausstellung förmlicher Kommissorien der Eisenbahnbau-Kommission bedingt.

5) Die Urlaubs-Ertheilungen für den Vorstand stehen dem Ministerium des Innern, jene für das Kommissions-Personal dem Vorstande, und die Urlaubs-Ertheilungen für die Sektions-Ingenieure der Eisenbahnbau-Kommission zu. Die Bewilligungen des Vorstandes und der Kommission sind jedoch auf dringende Fälle und eine 14tägige Dauer beschränkt.

§. 9. Gegenwärtige Verordnung ist durch das Regierungsblatt zur allgemeinen Kenntniß zu bringen. Unser Ministerium des Innern, beziehungsweise mit Unserem Ministerium des k. Hauses und des Aeußern, dann Unserem Finanzministerium, ist mit dem Vollzuge beauftragt.

Aschaffenburg, den 14. Sept. 1847.

Ludwig.

(Mit einer Beilage.)

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 10. Oktober. Nro. 41.

Inhalt. Vermischte Nachrichten. Deutschland. (Oesterreich, Bayern, Sachsen, Hannover, Preußen, Mecklenburg.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Rußland. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Die Erklärung der Wiener Zeitung wegen Einstellung der Operazionen der Kreditkasse lautet: „In Folge allerhöchster Entschließung vom 18. Nov. 1846 ist eine eigene außerordentliche Kreditkasse mit der Bestimmung eröffnet worden, mit den ihr besonders zugewiesenen Geldmitteln Aktien bestimmter inländischer, bereits konzessionirter, auf die Erweiterung und Benützung der neueren Kommunikazionsmittel berechneten Gesellschafts-Unternehmungen, zu weisen, welche ihrem wahren Werth entsprechen, im geeigneten Wege anzukaufen. Der Zweck dieser Anstalt war, den damals aus bekannten Ursachen in Zahlungsverlegenheit gerathenen Besitzern solcher Aktien zu Hülfe zu kommen, um dadurch dem nahen Ausbruch zahlreicher Fallimente zu begegnen, den gedrückten Geldmarkt neu zu beleben, und in den Geldumlauf Ordnung und Regelmäßigkeit zurückzuführen. Dieser Zweck war, wiewohl mit einem beträchtlichen Geldaufwande, in wenig Monaten vollständig erreicht; seither ist aber, in Folge der kargen Ernten der letztverflossenen zwei Jahre, der fortwährend ganz ungemessenen, den Eisenbahnen und Spekulazionen mit den Aktien derselben zugewendeten Summen und der daraus auf allen großen Handelsplätzen Europa's entstandenen Bedrängnisse, eine neue, noch stärkere Krisis in den Geldmärkten hereingebrochen. Die Staatsverwaltung fand sich daher in ihrer Sorgfalt für das Wohl aller Klassen ihrer Unterthanen bestimmt, den Besitzern der den Bahn-Unternehmungen zugewendeten Kapitalien noch einmal hülfreiche Hand zu bieten. Sie hat auf dieses Ziel durch die Aufwendung großartiger Mittel kräftigst hingewirkt, und steht jetzt, wo mehr als die Hälfte des Betrages der zur Einlösung berufenen Aktien dem allgemeinen Verkehr entzogen und sonach der Geldmarkt mit kräftigen Mitteln versehen ist, den Zeitpunkt als gekommen an, in welchem dem in dieser Richtung vom Staat dem Privat-Kredite geleisteten Beistande Einhalt gethan werden kann. Aus diesen Betrachtungen haben Se. Maj. mit allerhöchster Entschließung vom 29. Sept. 1847 anzuordnen geruht, daß die Operazionen der außerordentlichen Kreditkasse eingestellt werden."

Vom 1. Okt. an tritt eine neue Fahrordnung auf der nördlichen Staatsbahn ins Leben; täglich werden drei Personenzüge statt der bisherigen zwei in jeder Richtung stattfinden, auch wird der um 9 Uhr früh abgehende Prag-Wiener Personenzug sich nicht mehr, wie es bisher geschah, auf den Zwischenstazionen lange aufhalten und in Prerau zwei bis drei Stunden auf den Oderberger Zug warten, sondern, wenn dieser binnen einer Stunde nicht ankommt, abfahren und der Oderberger Zug mit dem nächsten von Prag kommenden nach Wien befördert werden, wodurch die bis Wien 22 Stunden währende Fahrt um 4 Stunden abgekürzt wird. Nun ist noch eine Abänderung des Tarifs und die Errichtung von Briefsammlungen auf allen Eisenbahn-Stazionen recht sehr zu wünschen. — Der elektro-magnetische Telegraph ist bereits von Wien nach Prag geführt, und die kürzlich vorgenommenen Versuche fielen vollkommen befriedigend aus: Fragen und Antworten durchliefen die Strecke von 61 Meilen in nicht längerer Zeit, als man zum gemächlichen Schreiben braucht.

Bayern. — In der ersten öffentlichen Sitzung der Kammer der Abgeordneten vom 2. Okt legte der Minister-Verweser der Finanzen, Staatsrath v. Zu-Rhein, der Versammlung den Gesetzentwurf über die Eisenbahn-Geldfrage vor. Derselbe lautet: Art. I. Behufs der Aufbringung derjenigen Mittel des Eisenbahnbaues, welche die Staatsschulden-Tilgungs-Kommission bis zu den nachstehenden Maximalbeträgen, und zwar: 1) zum Bau der Ludwigs-Süd-Nordbahn, a) nach Gesetz vom 25. Aug 1843 mit 15,000,000 fl. und b) nach dem Gesetze vom 23. Mai 1846 mit 10,000,000 fl.; 2) zum Bau einer Eisenbahn von Lichtenfels an die Reichsgrenze bei Koburg nach dem Gesetze vom 23. Mai 1846 mit 1,500,000 fl.; 3) zum Bau der Eisenbahn von Bamberg über Würzburg und Aschaffenburg an die Reichsgrenze (Ludwig-Westbahn) nach dem dießfallsigen Gesetze vom 23. Mai 1846 mit 18,840,000 fl. und 4) zum Ankauf und Ausbau der München-Augsburger Eisenbahn nach dem einschlägigen Gesetz vom 23. Mai 1846 mit 4,347,000 fl. aus einem zu 3½ Prozent verzinslichen Anlehen, nach Maßgabe des Bedarfs und nach Befund der Umstände aufzunehmen ermächtigt ist, wird, soweit befragliche Anlehensbeträge noch erst zu realisiren sind, die obige in den bezeichneten Gesetzen sub Nr. 1 lit. b in Art. I., sub Nr. 2 und 3 in Art. III. und sub Nr. 4 in Art. II. enthaltene Beschränkung des 3½proz Zinses aufgehoben, und der Zinsfuß zu 4 Proz. als zulässig erklärt, so daß also die Regierung die Ermächtigung zu Darlehensaufnahmen à 4 Proz., nicht aber hiezu eine gesetzliche Verpflichtung hat. Art II. In Rücksicht angemessener Gleichhaltung der älteren Staatsgläubiger und möglichster Sicherung derselben vor unbilliger Gefährde, wird der Zinsfuß der mobilisirten Staatsschuld-Urkunden mit und ohne Coupons, dann der Amtsbürgschaften, insofern diese Schuldgattungen dermalen mit 3½ Proz. verzinst werden, vom 1. Okt. 1847 an, gleichfalls auf 4 Proz. in der Art erhöht, daß diese Erhöhung erst bei der vom 1. Okt. 1845 an, verfallenden Jahres-Zinsenzahlung für die bezeichneten Obligazionen in Wirksamkeit tritt, also Ratenberechnungen nicht stattfinden. Art. III. Das Finanzministerium ist mit dem Vollzug des gegenwärtigen Gesetzes beauftragt.

Sachsen. — Am 22. Sept. fand in Zittau die vierte General-Versammlung der Löbau-Zittauer Eisenbahn-Gesellschaft statt. Nachdem der k. Kommissär die Versammlung für gehörig konstituirt erklärt hatte, trug der Vorsitzende im Direktorium, Ober-Zollrath v. Nostitz, zuvörderst einen kommissarischen Erlaß vom 19. Juni d. J. vor, nach dessen Inhalt der, §. 7 der Konzessionsbedingungen für die Vollendung der Eisenbahn auf den 1. Juli 1847 festgesetzten Termin bis zum 31. Dez. desselben Jahres ausgedehnt worden, und sprach die zuversichtliche Hoffnung aus, daß der Bau auch bis zu letzterem Zeitpunkte werde vollendet werden. Sodann berichtete derselbe, daß der mit dem Direktorium der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn-Gesellschaft abgeschlossene Vertrag wegen Ueberlassung des Betriebes der Löbau-Zittauer Eisenbahn an die Sächsisch-Schlesische Eisenbahn-Gesellschaft auch die Zustimmung der Generalversammlung der letzteren erhalten habe, daher vor der Hand auf 5 Jahre ins Leben treten werde. Hierauf gelangte der Vorsitzende zum Vortrage des Berichts über den Stand der Arbeiten am Schlusse des Monats August d. J. und gedachte unter Anderem, daß zu diesem Zeitpunkte noch 10,700 Ellen Planie unvollendet gewesen wären, im August 3136 Mann und 246 Pferde gearbeitet hätten, und der Ober-Ingenieur die Abtheilung Zittau-Herrnhut am 4. Sept. bereits befahren habe.

Digitized by Google

Diesen Eröffnungen folgte ein ausführlicher Vortrag über den Stand der beschlossenen Vermehrung des Aktienkapitals um 500,000 Thlr. und über die Geldverhältnisse der Gesellschaft im Allgemeinen. Aus demselben ging hervor, daß die Beschaffung des Geldes nach dem von der letzten General-Versammlung genehmigten Plan in Folge vielfacher ungünstiger Umstände noch nicht gelungen sey. Durch Betheiligung der Kommun Zittau und der Staatsregierung seyen von jener Summe überhaupt 400,250 Thlr. gedeckt, die zwar zur nothdürftigen Vollendung der Bahn hinreichen, jedoch könne der noch fehlende Betrag auf keinen Fall entbehrt werden. Der Entwurf zu dem betreffenden Statutennachtrag wurde sofort genehmigt.

Die Direkzion der Chemnitz-Riesaer Eisenbahn hat, da sie zur Vollendung des Baues noch eine Anleihe von 2 Mill. Thaler bedurfte, und es unmöglich schien, bei dem so sehr gedrückten Geldmarkt sich diese Summe in größeren Partien zu verschaffen, sich zur Ausgabe von Anleihescheinen zu 10, 20 und 100 Thlr ganz in der Form von Papiergeld, wovon die ersteren zu 4, die zweiten zu 4½ und die letzteren zu 5 Proz. verzinst werden sollen, entschlossen. Da aber zu gleicher Zeit keine Kasse existirt, bei welcher diese Schuldscheine sammt den fälligen Zinsen zu jeder Zeit realisirt werden können, so werden sie keinen festen Kurs behaupten können, sondern derselbe wird sich nach den finanziellen Resultaten des Unternehmens und nach dem davon abhängigen größeren oder geringeren Vertrauen des Publikums richten. Einstweilen haben mehrere Chemnitzer Handlungshäuser erklärt, daß sie 10- und 20-Thalerscheine sammt den bereits abgelaufenen Zinsen voll an Zahlungsstatt annehmen würden.

Hannover. — Auf der Hannover-Mindener Eisenbahn fand am 30. Sept. eine Probefahrt statt, in Folge deren die Eisenbahn-Direkzion die Eröffnung der Bahnstrecke auf den 15. Okt. festgesetzt hat. Auch die Strecke von Hamm bis Herford hofft man bis dahin vollendet zu sehen, nicht aber die von Herford bis Minden, die einzige Lücke, welche dann noch in der großen Eisenstraße fehlt, die nicht nur den äußersten Westen Deutschlands (Aachen) mit dem äußersten Osten (Kiel auf unserer und Stettin auf preußischer Seite) ohne Unterbrechung verbindet, sondern auch vom Westen aus unmittelbar bis Paris weiter führt und im Laufe des November auch noch die Freistadt Bremen sich anzweigen wird. Wie schon jetzt der Personenverkehr auf der Kölnischen Bahn zunimmt, kann man täglich an den unabsehbaren Postwagenreihen erkennen, die von Hamm aus nicht selten hundert Passagiere und darüber zu befördern haben. Noch gewaltiger aber ist der Zudrang in der Richtung von Berlin und Leipzig auf hier, am 29. Sept. hatten sich in Magdeburg so viel Fahrgäste zusammengefunden, daß die Verwaltung, obwohl an starke Frequenz gewöhnt, diesen Zudrang nicht überwältigen konnte und die Fahrstunde verfehlen mußte, so daß der Braunschweiger Zug hier ohne preußische Passagiere, Güter und Briefe ankam.

Preußen. — Nach den neuesten Berichten sind nicht nur alle Erd-Arbeiten, sondern auch sämmtliche, zum Theil sehr bedeutende Brückenbauten der Posen-Stargarder Eisenbahn vollendet, und es leidet keinen Zweifel, daß vom nächsten April, spätestens Mai ab die Bahn in ihrer ganzen Ausdehnung dem Verkehr wird übergeben werden können. D. A. Z.

Mecklenburg. — In der am 27. Sept. in Schwerin gehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Mecklenburger Eisenbahn wurde der Ausschuß ermächtigt, die Mittel zur Deckung des Ausfalls, bis zum Bedarf von 1,600,000 Rthlrn. preuß. C., anzuschaffen. Der früher zu 1,800,000 Rthlr. preuß. C. angeschlagene Ausfall hatte sich nämlich, nach Begutachtung der vorgelegten Spezialanschläge durch Oberbaurath Neuhaus und nach demnächst eingeholtem weiterem Bericht des Baumeisters Arndt, auf etwa 1,537,000 Rthlr. verringert gesehen, von welcher Summe überdieß etwa 237,000 Rthlr. erst nach Eröffnung der Fahrten auf der gesammten Bahn werden gebraucht werden. Dennoch glaubte der Ausschuß, um auf alle Fälle gefaßt zu seyn, sich zur Herbeischaffung der oben beregten Summe von 1,600,000 Rthlr. ermächtigen lassen zu müssen. Diese Ermächtigung wurde ihm durch etwa 700 gegen 24 Stimmen um so bereitwilliger ertheilt, als ein in der Generalversammlung zur Sprache gekommener Bericht des Erbauers der Kiel-Altonaer Eisenbahn sich in hohem Grade günstig für die bereits sehr weit fortgerückten Bauten der Mecklenburgischen Bahnen aussprach. Brsh.

Belgien.

Die Eisenbahn von Antwerpen nach Gent, etwas über 7 geogr. Meilen lang, wurde am 9. August eröffnet, und verspricht nach den bisherigen Einnahmen eine sehr gute Verzinsung des Kapitals von 4,500,000 Fr.

Am 16. Sept. fand die Eröffnung der Eisenbahn von Jurbise nach Tournai auf der Strecke Jurbise-Masile statt, und am 20. wurde dieselbe dem öffentlichen Verkehr übergeben.

In einer zu London abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Ost-Belgischen Verbindungsbahn wurde mit Stimmenmehrheit die Auflösung der Gesellschaft beschlossen. Diese Gesellschaft hatte auf Befehl des Ministers der öffentlichen Arbeiten, noch ehe die Konzession ihrer Bahn die Zustimmung der Kammern erhalten hatte, eine Kauzion von 1,300,000 Fr. hinterlegt, mit dem Vorbehalt, daß diese Summe, falls die Konzession nicht votirt werden sollte, zurückerstattet würde. Der Gesetzesentwurf, betreffend die Konzession der Bahn, wurde nun zwar votirt, aber mit wesentlichen, die Interessen der Gesellschaft gefährdenden Modifikazionen. Die Organe der Gesellschaft erklärten hierauf, daß sie unter solchen Umständen nur dann die Bahn ausführen können, wenn ihnen durch die Konzession der Bahn von Cortrick nach Brüssel Ersatz geleistet würde. Indessen ging das Ministerium der öffentlichen Arbeiten von Hrn. Dechamps an v Hoffschmidt über, welcher von den Reklamazionen der Gesellschaft keine Notiz nahm, sondern auf der Ausführung der Bahn bestand. Die Gesellschaft schlug nun den Rechtsweg ein, welcher in erster und zweiter Instanz ein für sie günstiges Resultat herbeigeführt hat.

Eine große Anzahl Lokomotiven, Tenders und andere Maschinen liegen in dem kleinen Hafenbassin von Antwerpen, bereit, nach Danzig und von da nach Rußland verschifft zu werden.

Seit längerer Zeit schon laufen Klagen über den beunruhigenden Zustand des Tunnels von Braine le Comte durch die belgischen Blätter ein. Die Geschwindigkeit der Züge soll bei der Annäherung an den Tunnel bedeutend vermindert werden, auch niemals zwei Züge schnell hinter einander den Tunnel passiren dürfen, welcher nach der Passage jedes Zuges von einem besonders dazu aufgestellten technischen Beamten mit der größten Aufmerksamkeit untersucht werde.

Frankreich.

Die Verlängerung der Konzessionsdauer der Eisenbahn von Paris nach Lyon wird allem Anschein nach nicht das letzte schwere Opfer seyn, welches die französische Regierung dem Grundsatze der Ueberlassung ihrer Eisenbahnen an Gesellschaften bringt. Bereits wird diese Maßregel von den Vertretern des Grundsatzes zu Gunsten der übrigen Gesellschaften ausgebeutet und verlangt, die Konzessionen der französischen Eisenbahnen sollen, wo nicht nach dem Beispiel der englischen auf ewige Zeiten, doch wenigstens auf 99 Jahre verlängert werden, wodurch die Gesellschaften in die Lage gesetzt werden, Anlehen zu niedrigem Zinsfuß auf längere Zeiträume zu kontrahiren. Auch der Tarif könne ohne alle Gefahr ziemlich hoch bestimmt werden, da das eigene Interesse die Gesellschaft bestimmen müsse, denselben fortwährend herabzusetzen, wie das Beispiel der englischen Bahnen lehre.

Das Journal des chemins de fer entwirft ein abschreckendes Bild von dem Stand der Arbeiten an der Eisenbahn von Tours nach Bordeaux. Ueberall finden sich unzweideutige Beweise, daß die Ingenieure die Rücksichten einer vernunftgemäßen Oekonomie bei der Tracirung der Bahn der Begierde geopfert haben, riesenhafte Baudenkmale aufzuführen und daß sie die Summen, welche auf diesem Wege verschleudert werden, durch unverhältnißmäßig niedrige Ansätze in den Kostenanschlägen und zum Nachtheil der Solidität ihrer Bauten durch unzulängliche Gründungen wieder zu gewinnen suchen. Um einen Tunnel unter der Stadt auszuführen, sey der Bahnhof von Angoulême, welcher sonst mit geringeren Kosten innerhalb der Stadt hätte angelegt werden können, außerhalb derselben verlegt worden. Auf ähnliche Weise seyen die Viadukte von Montbazon, von St. Mark und von Tours entstanden, welcher letztere (Vgl. Eisenb. Zeit. Nr. 34) wegen nicht hinlänglicher Stärke der Betongründung den Einsturz drohe. In Folge der zu niedrigen Ansätze der Kostenanschläge sey es bis jetzt noch an manchen Stellen nicht möglich gewesen, Unternehmer für die Arbeiten zu finden, während an

Digitized by Google

anderen Orten die Unternehmer, durch die Willkürlichkeiten und Mißhandlungen der Ingenieure zum Aeußersten getrieben, Werkplätze, Arbeitsgeräthe, Materialien und Pferde im Stich gelassen haben.

Am 1. Sept. durchlief die erste Lokomotive mit 8 geladenen Wagen die erste Strecke der Eisenbahn von Creil nach St. Quentin, nämlich die Strecke von Creil nach Compiegne.

Am 9. Sept. fand die provisorische Eröffnung der Eisenbahn von Avignon nach Marseille statt.

Seit dem 9. Sept. ist der Bahnhof von Amiens dem Verkehr übergeben, ungeachtet kleinere Arbeiten an demselben, Anstrich ꝛc. noch rückständig waren. Es dürfte dieser Bahnhof einer der prachtvollsten und ausgedehntesten von Europa seyn. Der Staat hat auf den Bau desselben 1,500,000 Fr. verwendet, welche Summe von den Gesellschaften der Nordbahn und der Eisenbahn von Boulogne in jährlichen Raten zurückgezahlt werden muß. Die Stadt Amiens trat Grund und Boden zu der Bahnhofanlage umsonst ab und hat diesen Beitrag nicht zu bereuen, in sofern Amiens ein Hauptstapel des Eisenbahnverkehrs seyn wird, wo jetzt schon täglich 27 Personenzüge und mehrere Güterzüge stazioniren. Die zweite Abtheilung der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne ist der Vollendung nahe und soll Ende Oktober oder Anfangs November dem Betrieb übergeben werden.

Italien.

Die Konzession der beiden von Rom auslaufenden Eisenbahnlinien ist in der in Nr. 37 der Eisenb.-Zeit. angedeuteten Weise erfolgt. Neun Gesellschaften hatten sich um die Konzession beworben, sechs von denselben zogen sich theils von selbst zurück, theils wurden sie nicht zu der Bewerbung zugelassen. Die drei übrigen verschmolzen sich zu zwei Gesellschaften, von denen die eine die Konzession der südlichen, die andere der nördlichen Linie sofort erlangte.

Bekanntlich wurden in neuerer Zeit zahlreiche Versuche gemacht, in Venedig artesische Brunnen zu erbohren. Diese Versuche wurden mit Erfolgen gekrönt, in sofern man in einer Tiefe von 60 Metern reichliches Quellwasser erhielt. Indessen zeigte das erbohrte Wasser, der Luft ausgesetzt, Erscheinungen, welche eine chemische Analyse desselben veranlaßten. Diese zeigte, daß das Wasser eine große Menge organischer Substanzen enthalte, welche ohne Zweifel von Infiltrazionen der ungeheuren Sümpfe am Rande der Lagunen herrühren. Unter solchen Umständen beschloß die Munizipalität von Venedig, daß das erbohrte Wasser nicht zur Speisung der öffentlichen Brunnen verwendet werden dürfe, weil dasselbe der Gesundheit nachtheilige Stoffe in allzugroßer Menge enthalte.

Großbritannien.

Nach dem Urtheile Rob. Stephenson's werden die Eisenbahnen ihre Bestimmung als Verkehrsmittel nicht allein für Personen, sondern auch für alle Klassen von Gütern ohne Ausnahme zu dem geringsten möglichen Tarifsatze erst dann vollkommen erfüllen können, wenn der Transport mit großer von dem Transport mit kleiner Geschwindigkeit vollkommen getrennt seyn wird. Die neuesten Erfahrungen auf einigen englischen Bahnen haben gezeigt, daß eine Geschwindigkeit von 3 deutsch. Meil. für den Gütertransport es möglich macht, den Tarif hiefür so niedrig zu stellen, daß die Eisenbahnen das vortheilhafteste Transportmittel selbst für alle Gattungen von Rohprodukten und Materialien sind. Ein wichtiges Element der Ersparniß ist hiebei die Schonung des Oberbaues und Betriebsmaterials. Nach Stephenson's Ansicht nimmt die Abnützung der Schienen durch den Betrieb einer Bahn in demselben Verhältnisse zu, wie die Quadrate der Transportgeschwindigkeiten, daher auf einigen englischen Bahnen in Folge der zunehmenden Geschwindigkeit, mit welchen dieselben befahren werden, die Schienen nach und nach bis auf 90 Pfund per Yard verstärkt werden mußten.

Am 30. September fand in Manchester in Folge eines von mehr als 300 angesehenen Firmen der Stadt unterzeichneten Aufrufs eine Versammlung von Banquiers und Kaufleuten statt, um zu berathen, ob und welche Schritte gethan werden können, um dem ferneren Abzug der Kapitalien durch fortgesetzte Einzahlungen auf Eisenbahnakzien Schranken zu setzen und den Druck zu vermindern, welcher gegenwärtig so schwer auf dem Handel dieses Distriktes lastet. Die nachstehenden drei Resoluzionen wurden vorgetragen, motivirt und einmüthig angenommen: 1) „In Folge des Mißrathens der Kartoffelernte und der Unzulänglichkeit der Ernte des Jahres 1846 im Allgemeinen, wodurch unsere Hülfsmittel für den Ankauf von Nahrungsmitteln in anderen Ländern stark in Anspruch genommen wurden, ist unser verfügbares Kapital unzureichend zur Betreibung der nothwendigen Geschäfte des Landes und zur Bestreitung der an dasselbe für Eisenbahnzwecke gemachten Anforderungen." 2) „In der Ansicht dieser Versammlung wurde der Versuch, unter den gegenwärtigen Verhältnissen die große Anzahl der von der Legislatur sankzionirten Eisenbahn-Projekte in Ausführung zu bringen, in einem ernstlichen Grad die bestehenden Verlegenheiten des Geldmarktes vergrößern — ein Uebel erschweren, welches den Handel paralisirt und in erschreckendem Grade den Werth jeder Art von Eigenthum erniedrigt, während zu befürchten stehe, daß wegen Unfähigkeit der Aktionäre, die Einzahlungen zu leisten, die Bauten würden eingestellt, wo nicht ganz aufgegeben, und so das Geld der Aktionäre geopfert werden müssen." 3) „In der Ansicht dieser Versammlung verlangt das Interesse des Landes überhaupt und das Eisenbahn-Interesse insbesondere die Aufschiebung neuer Unternehmungen, und diese Versammlung empfiehlt allen Eisenbahn-Gesellschaften dringend, den Beginn neuer Bauten zu verschieben, bis die im Bau befindlichen Bahnen vollendet sind, und zu diesem Zwecke wegen Verlängerung des für die Vollendung jener Bauten gesetzten Termins bei der Legislatur einzukommen."

Folgendes ist eine Uebersicht der Anlagekosten von 7 der wichtigsten englischen Eisenbahnen per engl. Meile Bahnlänge.

Nro.	Namen der Bahnen.	Besondere Kosten.	Parlamentskosten Vorarbeiten Direktion.	Grund-Erwerbung	Bau der Bahn und der Bahnhöfe.	Betriebsmittel.
		Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
1	London-Birmingham .	650	1500	6300	88,000	3000
2	„ South-Western.	650	900	4000	16,200	2350
3	Great-Western . . .	1000	2100	6300	40,000	4800
4	Manchester-Leeds . .	1000	1600	6150	41,400	3600
5	London-Brighton . .	3000	1800	8000	—	3000
6	Grand-Junction . .	—	1200	3000	12,300	2000
7	Newcastle-Carlisle . .	—	—	2200	12,000	1300

Auf dem Kontinent betragen die drei ersten Ausgaberubriken weit weniger. Es berechnen sich nämlich

	auf den belgischen Eisenbahnen.	auf der Paris-Rouen-Bahn.
die Parlamentsunkosten auf . . .	430 Pfd.	600 Pfd.
die Grunderwerbung auf	1750 „	2300 „
der Bau der Bahn u. Bahnhöfe auf	10600 „	17000 „
die Betriebsmittel auf	2450 „	2400 „

per englische Meile.

Der Streit über die Richtung, welche die englische Ueberlandpost einzuschlagen habe, scheint in eine neue Phase einzutreten. In einer vor einigen Monaten veröffentlichten Flugschrift „The Overland Mail" suchte der Verfasser die Vorzüglichkeit des Weges über Triest durch eine Zusammenstellung von sechs von der englischen Regierung angestellten Versuchsreisen zu beweisen, wornach der Weg von Triest bis London durchschnittlich in 106½ Stunden und von Alexandria bis London in 10 Tagen 12 Stunden zurückgelegt worden. Dieser Broschüre ist neuerlich eine andere entgegengestellt worden: „The Overland India Mail by Genoa and Switzerland." Nachdem der Verfasser derselben gezeigt, wie unumgänglich nothwendig es für England sey, seine ostindische Post frei zu erhalten von jedem direkten Einfluß irgend einer der europäischen Hauptmächte, schlägt er als den unbestreitbar kürzesten und sichersten Weg die Straße über Genua vor, welche in etwa neun Tagen zurückgelegt werden könne. Hiezu komme, daß der Weg von Genua nach Heidelberg zu einem Drittheil der Länge auf Eisenbahnen zurückgelegt werden könne und nur 34 Meilen Gebirgsstraßen enthalte, während auf dem Weg von Triest nach Heidelberg nur ein Zwölftel der Länge Eisenbahnen und 100 Meilen Gebirgsstraßen vorkommen, daß die Pässe des Gotthard und St. Bernardino, welche auf der Linie von Genua nach Heidelberg liegen, stets sicherer und schneller zu passiren seyen, als die dem Weg von Triest nach Heidelberg zur Last fallenden Tirolischen Gebirgs-

Digitized by Google

straßen und endlich, daß die Schiffahrt auf dem Mittelmeer und die Landung im Hafen von Genua zu allen Zeiten sicherer sey, als die Schiffahrt auf dem adriatischen Meere und die Landung im Hafen von Triest.

Es heißt, das wieder flott gemachte und in Liverpool in Ausführung begriffene Riesendampfschiff „Great Britain" soll öffentlich versteigert werden.

Rußland.

Nach der Voss. Zeit. werden die öffentlichen Bauten in Polen in diesem Jahre stärker betrieben als je. Der General Dehn, Erbauer der Warschauer Zitadelle, hat den Auftrag erhalten, die seit längerer Zeit projektirte Eisenbahn von Warschau nach Moskau bald in Angriff zu nehmen. Ein vorgelegter Plan zu derselben ist in Petersburg genehmigt worden. Die Bahn wird sich weit oberhalb Moskau an die Petersburg-Moskauer anschließen, so daß man auch von ihrem Verbindungspunkte aus sowohl nach Petersburg als nach Moskau fahren kann. Auch spricht man jetzt mehr von dem Bau einer Eisenbahn von Moskau nach Odessa. Die Petersburg-Moskauer Bahn soll im Herbst des künftigen Jahres schon fertig werden. 50,000 Soldaten sollen, die Bauern ungerechnet, bei derselben beschäftigt seyn.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbrittannien. — Ein offizieller Ausweis über die auf den Eisenbahnen in Großbritannien und Irland vom 1. Januar bis 30. Juni 1847 vorgefallenen Unfälle ergibt, daß in dieser Periode 101 Personen getödtet und 100 Personen verletzt worden sind. Und zwar wurden 14 Reisende getödtet und 48 beschädigt durch Ursachen, die außer ihrer Kontrole waren, d. i. ohne eigenes Verschulden; 8 Reisende getödtet und 3 verwundet durch ihre eigene Unvorsichtigkeit; 8 Eisenbahn-Bedienstete getödtet und 17 verwundet ohne eigenes Verschulden, sodann 31 Bedienstete getödtet und 24 verletzt wegen Mangel an Vorsicht oder aus Unachtsamkeit; 19 Personen getödtet und 7 verwundet wegen Betretens der Bahn; endlich 1 Person getödtet und 1 Person verwundet auf Wegübergängen im Niveau durch Verschulden des Aufsichtspersonals. — In derselben Zeitperiode sind 23,119,412 Personen auf den Eisenbahnen transportirt worden, und es kommt daher auf 1½ Millionen Reisender nur Einer, welcher ohne eigenes Verschulden das Leben verlor.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Seine königl. Maj. haben vermöge höchster Entschließung vom 30. September folgende Diensternennungen für den Betrieb der Eisenbahn von Bietigheim bis Ludwigsburg, von Plochingen bis Süßen und von Ravensburg bis Friedrichshafen zu verfügen geruht. Es sind ernannt: zu Bahnhof-Inspektoren: in Bietigheim der Oberamts-Aktuar Bossert in Laupheim, in Göppingen der Oberlieutenant u. Schützen-Offizier im 5. Infanterie-Regiment v. Misani, in Süßen der Amtsaktuar Kleiner in Donzdorf, in Ravensburg der Bahnhof-Inspektor Seeger in Ludwigsburg; zu Bahnhof-Kassieren: in Bietigheim der Zugmeister Lautenschlager, in Göppingen der Fabrikverwalter Ziegler in Herrlingen, in Ravensburg der Oberfeldwebel Schmidt im 7. Inf.-Reg., in Friedrichshafen der Bahnmeister Aider in Untertürkheim; zu Oberschaffnern: in Bietigheim der Stabsfourier Berblinger bei der 3. Inf.-Brigade, in Göppingen der Material-Verwaltungs- und Kassengehülfe Beck in Kannstadt, in Süßen der Aufseher Himpel im Wilhelmsstift in Tübingen.

Großbrittannien. — Als Mitglieder der Kommission für die Erörterung der Frage, in wie weit die Anwendung von Eisen für Eisenbahn-Brücken zulässig sey, sind ernannt: Lord Wrottesley, Prof. R. Willis, Capit. Henry James, G. Rennie, W. Cubitt und Eaton Hodgkinson, sodann als Sekretär Lieut. Douglas Galton.

Ankündigungen.

[64] **Plattschienen zum Erdtransport werden gesucht.**

„Diejenigen verehrlichen Eisenbahn- oder Eisenwerk-Verwaltungen, welche neue oder schon gebrauchte Plattschienen zu 6 bis 8 Pfund per laufenden Fuß rheinisch zum Verkaufe haben, werden gebeten, spezielle Angaben hierüber an die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung binnen 3 Wochen franco gelangen zu lassen."

[65] **Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.**

Am 6. Juni c. wurde ein Fuhrmann aus Priebus dabei betroffen, als er auf die Uebergänge der über die Eisenbahn führenden Sagan-Priebuser Straße zwischen den Bahn- und Schutzschienen Steine von nicht unbedeutender Größe eingeklemmt, wodurch im Nichtbeachtungsfalle ein Unglück hätte entstehen können. Der Frevler ist zur Untersuchung gezogen und durch rechtskräftiges Erkenntniß zu einjähriger Zuchthausstrafe verurtheilt worden, was wir zur Warnung vor ähnlichen Exzessen zur öffentlichen Kenntniß bringen.

Berlin, den 14. September 1847.

Die Direkzion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft.

[33–51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

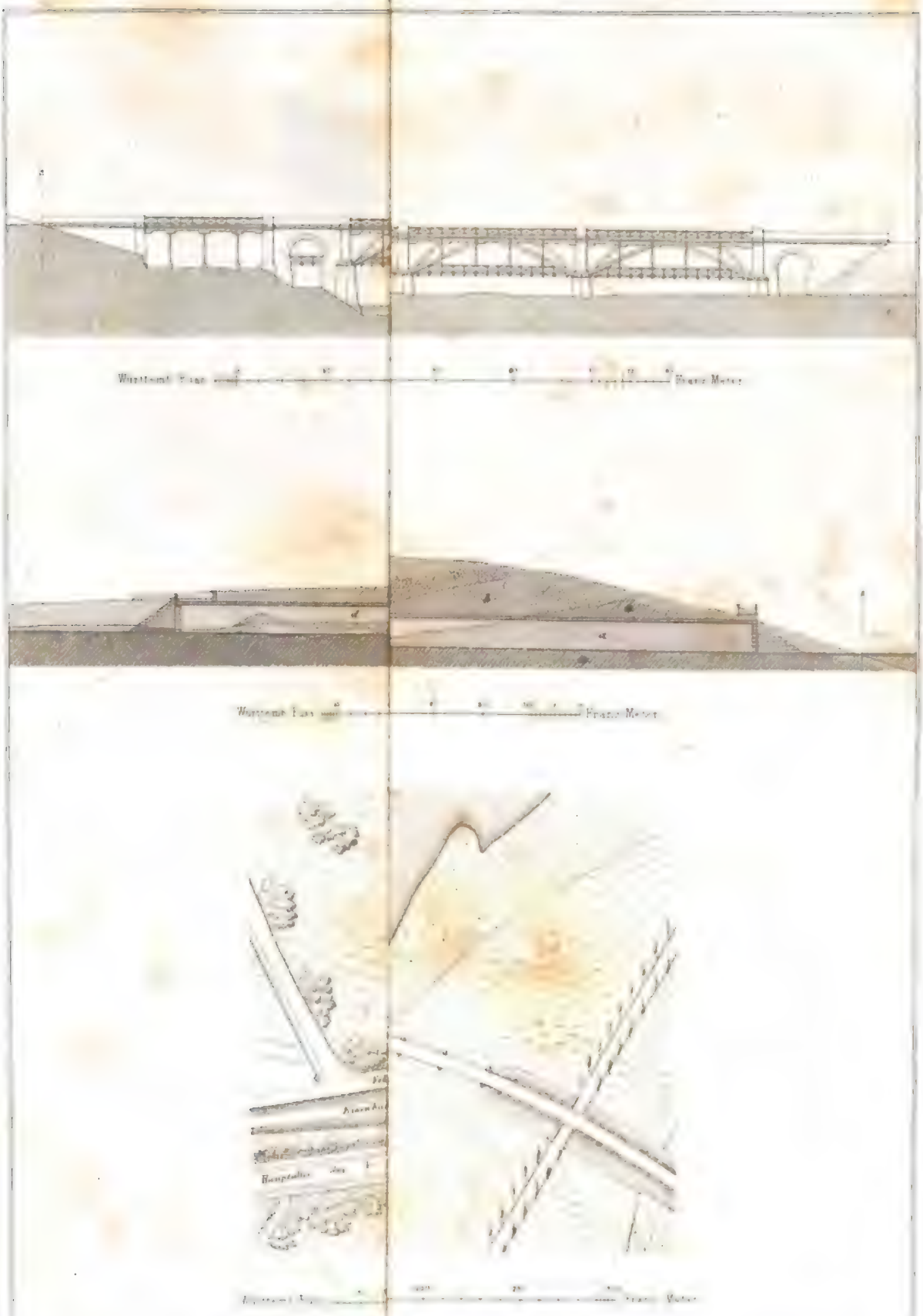
Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin**, 5. Okt.			%	**Leipzig**, 5. Okt.	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	82½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	58½ G.
100 „	60	Bergisch-Märkische	84½	100 „	voll	Leipzig-Dresden	115½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	113⅝ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	54 B.
200 „	45	ditto Lit. B.	103½ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	223 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	104½	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	96 B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	91 G.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	111½			**Hamburg**, 5. Okt.	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	107 B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	100 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	55 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf	92 „
200 „	voll	Köln-Minden	95	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	82½ „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	78 B.	200 „	60	Mecklenburgische	84½ G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113 „	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 B.
100 „	20	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt**, 7. Okt.	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88⅛	100 Thl.	80	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	88⅛ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	200 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89 „
100 „	voll	Oberschlesische	106½	250 „	voll	Taunus	345 „
100 „	voll	ditto Lit. B.	98½ G.			**Wien**, 5. Okt.	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	76 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
200 „	voll	Rheinische	82 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	132½
100 „	50	Stargard-Posen	82½	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	94
100 „	voll	Thüringer	92 B.	1000 „	75	Venedig-Mailand	102½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	90	Wien-Gloggnitz	113

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

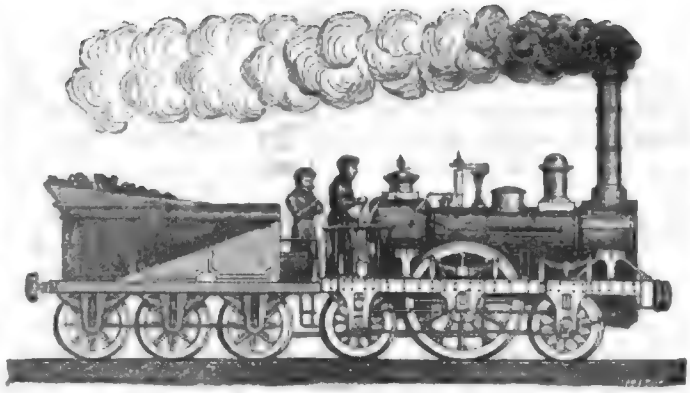
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 17.** Oktober. **Nro. 42.**

Inhalt. **Bemerkungen** bei Bereisung einiger Eisenbahnen des nördlichen Deutschlands. Von Engelhard. — **Gesetze und Verordnungen.** — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Erstes Halbjahr 1845—1846—1847. — **Französische Eisenbahnen.** Vorarbeiten im Jahr 1846. — **Die Bergwerks-Industrie Belgiens und Frankreichs.** — **Literatur.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Bayern, Preußen, Mecklenburg, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. — Eisenmarkt. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Bemerkungen
bei Bereisung einiger Eisenbahnen des nördlichen Deutschlands; Juni und Juli 1847.

Von **Engelhard.**

2. Die Berlin-Hamburger Eisenbahn.

Diese 38 Meilen lange Bahn dürfte wohl in der Folge, namentlich auf der Strecke von Wittenberge, wo sich künftig die im Bau begriffene, direkt von Magdeburg kommende Bahn anschließt, eine der frequentesten in Deutschland werden. Noch kein Jahr ist sie im Betrieb und schon hat man mit der Legung eines zweiten Geleises beginnen müssen.

Die Motive für die Anlage des großen Bahnhofes in Hamburg waren einfacher Art. Die Bahn soll von Hamburg nicht weiter geführt werden, es konnte der Bahnhof daher eine Kopfstazion werden, welche die schicklichste Stelle da fand, wo die Bahnrichtung die Stadt berührt. Mit dem Bahnhofe weiter in die Stadt selbst vorzudringen, würde einerseits sehr kostspielig, andererseits bedenklich gewesen seyn. Da nämlich das Niveau der Bahn nicht viel von dem Niveau der Straßen der Stadt differirt, so hätte eine Durchschneidung der Straßen auf gleichem Niveau, welche bei der großen gewerblichen Lebhaftigkeit der Straßen von Hamburg mit großen Unbequemlichkeiten verknüpft wäre, nicht vermieden werden können. Der großartig angelegte Hamburger Bahnhof ist erst im Bau begriffen. Eine sehr große, drei Geleise breite und mit Perrons zu beiden Seiten versehene Personenhalle kommt mitten zwischen die Räumlichkeiten des Haupt- und Verwaltungsgebäudes zu liegen. Durch die eine schmale Seite dieser Halle laufen die Züge ein und die entgegengesetzte Seite, an welcher große Drehscheiben liegen, ist durch eine Mauer geschlossen, in welcher zwei ungeheure venezianische Doppelfenster *) zur Erleuchtung der Halle nach ihrer Länge angebracht sind, was der Bahnhofsfronte, in welcher diese Fenster liegen und welche nach der Stadt hin gewendet ist, etwas Groteskes gibt.

Das Mauerwerk der Gebäude besteht aus Backsteinen, die mit dem bekannten englischen Roman-Zement so vermauert sind, daß der Zement in den Fugen etwas zurücksteht, weßhalb die Fugen mit weißem Lüneburger Kalk ausgestrichen werden. Die Konstrukzion von Gewölbebogen aus getrennten Schichten, die unter sich keinen Verband haben, hat auch hier, ungeachtet der Vermauerung der Steine mit Zement, keine günstigen Resultate geliefert. Halbkreisförmige Bogen von 40 Fuß Weite, die aus doppelten Schichten von Steinhöhe konstruirt sind, haben sich bei der Herausnahme der Lehrbogen auffallend verändert, auch hat das einfache Mauerwerk hin und wieder Risse und Sohlbänke sind zerbrochen.

Zu den noch in Arbeit befindlichen Gebäuden gehört eine große im Grundrisse halbkreisförmige Wagenremise, in deren Mitte eine 40 Fuß große Drehscheibe zu liegen kommt. Diese Einrichtung, welche auf den ersten Anblick sehr zweckmäßig scheint, ist nach dem Urtheile erfahrener Betriebsbeamten nicht unbedenklich, denn diese Drehscheiben sind gar häufigen Reparaturen unterworfen und können daher leicht die Verlegenheit bereiten, daß wenn sie beschädigt und nicht beweglich sind, keine einzige Lokomotive den Schuppen verlassen kann. Bei diesen großen Drehscheiben ist es übrigens zu verwundern, daß man in der kreisförmigen Versenkung eine vollständige Scheibe und nicht häufiger blos ein Mittelstück derselben, welches breit genug ist, um ein Geleisestück darauf anzubringen, bewegt. Auf dem Bahnhofe der Magdeburg-Leipziger Bahn zu Leipzig findet sich eine solche vereinfachte Vorrichtung, die man nicht mehr eine Drehscheibe, sondern ein Drehgeleise nennen kann, und man ist damit sehr zufrieden.

Zwischen Hamburg und Berlin findet sich eine große Zahl kleinerer Bahnhöfe oder Stazionsgebäude. In Hagenow, wo die Schwerin-Hagenower Bahn sich anschließt, ist ein etwas größerer Bahnhof angelegt, dessen Gebäude zum Theil zu dieser Bahn gehören; ebenso wird in Wittenberge, wo die Magdeburger Bahn einmünden soll, ein größerer Bahnhof erbaut. Bei den kleineren Stazionen bestehen die Gebäude stets in einem größeren oder kleineren Hauptgebäude, welches zwei Wartsäle mit Restaurazion, auch wohl noch ein kleineres elegantes Zimmer, Billet- und Gepäcks-Expedizion und kleine Dienstwohnungen enthält, sodann aus einem Güterschuppen, einem Lokomotiveschuppen, einer Wagenremise, Wasserstazion, Kohlenmagazin und den Komoditäten. Sehr hübsch ist, daß überall auf diesen Stazionen um die Gebäude kleine Gartenanlagen gemacht sind, dieselben dürften wohl dazu benützt werden, die Komoditäten so viel zu verstecken, als es der Anstand erfordert. Für Reparatur-Werkstätten ist auf den kleinen Stazionen wenig oder gar nicht gesorgt.

Die Hauptgebäude sind gewöhnlich von Backsteinen erbaut und ist ihnen durch Tünche und Anstrich das Ansehen von Quaderbauten gegeben. Es befinden sich an den Hauptgebäuden dieser kleineren Stazionen keine bedeckten Personenhallen, höchstens Vulvächer zur Bedeckung der Perrons, wo

*) Diejenige Fensterform, bei welcher ein großer Bogen zwei kleinere, welche in der Mitte auf einer Säule ruhen, einschließt.

Digitized by Google

es die architektonische Anordnung des Hauptgebäudes erlaubte. Die übrigen Gebäude sind meistens im Holz- und Backstein-Rohbaustyl aufgeführt.

An der Berlin-Hamburger Bahn sind häufig lebende Hecken als Einfriedigung, zum Theil sogar doppelte am inneren und äußeren Grabenrande angepflanzt.

Von Hamburg bis Bergedorf kommt man durch einen Theil der sogenannten Vierlande, die hier in fetten, mit Wassergräben durchschnittenen Wiesen bestehen, hinter Bergedorf, wo man bald das Holsteinische erreicht, ist die Gegend nicht mehr ganz eben, es erheben sich Hügel und wechseln Wälder mit Feldern und Wiesen. Gar anmuthig ist Friedrichsruhe, ein Hamburger Belustigungsort, wo sich der zierliche Bahnhof an einen schönen Wald lehnt, auch liegt hier mit Wald und Bahnhof durch Parkanlagen malerisch verbunden eine neue Gastwirthschaft, die von Außen Schinkels Schule angehört, im Innern aber einen großartigen Saal im Renaissance-Styl hat, dessen Dekorazion eben vollendet wurde. Die Hügel hören bald wieder auf und dann ziehen sich Sandsteppen und Zwergwälder bis Berlin.

Der Bahnhof zu Berlin, im größeren Styl, mit bedeckter Personenhalle und weitläufigen Räumlichkeiten, war wie der Hamburger noch im Bau begriffen.

Zu den interessantesten Bauwerken dieser Bahn gehören die ansehnlichen Brücken derselben, vornämlich diejenigen, welche zwischen Bergedorf und Friedrichsruhe liegen. Es sind deren sieben. Die erste jenseits Bergedorf ist ganz von Backsteinen. Die Bogen haben die Form von Kreisabschnitten, sind nicht in Rollschichten konstruirt, sondern drei Steine hoch sorgfältig in Verband gemauert. Auch die Dachungen der Brückenpfeiler sind von Backsteinen ausgeführt, was sich jedoch nicht bewährt hat. Die nächste Brücke besteht in einer sehr einfachen, aber durch den Gebrauch bereits bewährten Gußeisen-Konstrukzion. Die dritte Brücke ist wieder in Backsteinen ausgeführt, aber mit Widerlagern von Sandstein. Der Bogen derselben besteht in einem Kreisabschnit von 60 Fuß Spannung und 10 Fuß Höhe. Er hat zwei abgesonderte Schichten, die untere Schichte ist drei Backsteine hoch und in sorgfältigem Verband, die obere ist einschließlich der obern durch Backsteine gebildeten Kante eben so hoch und eben so im Verbande gemauert. Die Brüstungsmauern an dieser und den anderen gemauerten Brücken sind von Backsteinen hergestellt und mit einer Asphaltbedeckung überzogen, die jedoch wiewohl sie erst einen Winter erlebt hat, schadhaft geworden ist. Das Gewölbe der Brücke ist mit einer Mischung von Traß, Kalk und Sand bedeckt, darauf denn noch eine Asphaltlage gebracht und darüber ein aus Feldsteinen gelegter Kanal, um das Regenwasser abzuleiten, geführt. Die Trennung der beiden Schichten im Verbande sollen den Zweck gehabt haben, die Anwendung von Formsteinen zu ersparen. Die Fugen der Backsteine verstrich man mit englischem Roman-Zement, da der Portland-Zement, mit dem man noch spät im Jahre arbeitete, vom Froste litt. Die vierte Brücke hat eine ähnliche Konstrukzion und Dimension wie die dritte, und sind durch mannigfaltige Backstein-Versetzungen Gliederungen und Verzierungen an ihren Stirnen, z. B. ein Architrav und ein Hauptgesims gebildet. Es geben solche Konstrukzionen offenbar ein Ansehen von Präzision und Arbeitsgeschicklichkeit, was nicht zu verwerfen ist, wenn auch auf der anderen Seite nicht geleugnet werden kann, daß sie gar leicht in Tändeleien ausarten und dem einfachen massenhaften Charakter großer öffentlicher Bauten widerstreben.

Die Terrain-Verhältnisse der Hamburg-Berliner Eisenbahn dürften zu den günstigsten in Deutschland gehören, die Gegenden, die sie durchzieht, sind flach. Einschnitte und Dämme kommen allerdings vor, besonders in der hügeligen Gegend zwischen Bergedorf und Friedrichsruhe, auch fehlt es nicht an Brücken, nicht allein in dieser Gegend, sondern auch weiterhin gegen Berlin, aber an Riesenwerke von Viadukten, Tunneln, Bergabtragungen und Auftragungen, wie sie auf manchen anderen Bahnen vorkommen, ist hier nicht zu denken. Das stärkste Steigungsverhältniß der Bahn wird zu 1 : 400 angegeben.

Man hat durchgängig Schienen von der Form **L** gewählt, welche auf eichenen Querschwellen ruhen. Die Schwellen liegen von Mitte zu Mitte 3 Fuß 9 Zoll weit, die Schienen sind bei 15 Fuß lang und an den Stößen nicht in Eisenplatten gelegt, sondern nur mit doppelten Nägeln aufgenagelt und mittelst einer an der Seite der Schienen mitten auf dem Stoße angeschraubten, hochkantig stehenden Eisenplatte gekuppelt.

Bei den Einschnitten hat man Bermen (horizontale Absätze) in Entfernungen von 5 bis 6 Fuß angebracht. Die Böschungen haben sich bei gleichem Boden und gleicher Dossirung sehr verschieden gehalten. So hatte sich in einem beträchtlichen Einschnitte zwischen Bergedorf und Friedrichsruhe die gegen Süden geneigte Böschung desselben sehr wohl erhalten und war gut beraset, die gegenüberliegende, nach Norden geneigte war dagegen sehr schadhaft geworden. Es dürfte dieses einmal der Richtung gegen die Wetterseite, dann aber auch der Lagerung des Erdreichs zuzuschreiben seyn, denn ohne Zweifel ist es nicht gleichgültig, ob diese Lagerung gegen die Dossirung einen einfallenden oder abfallenden Winkel bildet, und folgt hieraus, daß man bei solcher Verschiedenheit der Schichtung auch verschiedene Böschungs-Winkel annehmen müßte, was zwar nicht gut aussehen, aber in der bei Erdarbeiten nothwendigen Oekonomie vollkommen begründet seyn würde.

In den Banketten des Bahnkörpers, sowohl in den beiden äußeren als dem mittleren, sind je 5 Fuß weit von einander 1½ Fuß breite Einschnitte, welche mit Steinen und grobem Kies ausgefüllt sind, um das Regenwasser von der Bahn abzuleiten. Das Schienenbett ist 9 Fuß breit, 1½ Fuß tief mit Steinen und Kies ausgefüllt.

Beim Befahren der Bahn vermißt man mit großer Befriedigung jenes leichte Stoßen der Wagen, welches aus einiger Ungleichheit der Lage der Schienen in den Stößen entsteht, was ohne Zweifel der oben beschriebenen Kuppelung der Schienen in den Stößen zuzuschreiben ist. Dagegen fühlt man auf der Hamburg-Berliner Bahn mitunter ein horizontales Schlenkern der Wagen, sey es nun, daß die Schienen nicht überall in ganz paralleler Lage waren oder daß man zu viel Spielraum den Rädern gelassen hat.

Auf der Berlin-Hamburger Bahn und den benachbarten dominiren die Lokomotiven von Borsig in Berlin, wenn schon auch andere, brittische und amerikanische, zu finden sind.

Die Personenwagen sind besonders elegant und bequem eingerichtet; diejenigen der ersten Klasse prächtig und auch die der zweiten Klasse noch sehr schön, fast luxuriös ausgestattet; sie haben Sophaeinrichtung, sind mit Federn gepolstert und mit feinem hellbraunem Tuche, (diejenigen der ersten Klasse mit dunkelrothem Plüsch) ausgeschlagen. Sie ruhen auf Bogenfedern, die man den Druckfedern vorzieht.

Man fährt von Hamburg nach Berlin in 8½ Stunden, so daß man, wenn man Morgens um 7 Uhr 30 Minuten von Hamburg wegfährt, bald nach 4 Uhr, also zu einem späten Mittagessen in Berlin seyn kann. Der erste Platz kostet von Hamburg bis Berlin 7 Thlr. 15 Sgr., der zweite Platz 5 Thlr. und der dritte Platz 3 Thlr

---

Gesetze und Verordnungen.

Das Verordnungsblatt der Direkzion der großherzoglich badischen Posten und Eisenbahnen vom 22. Sept. enthält folgende Verordnung:

Die Ausrüstung der Wagenzüge betreffend.

Es ist in neuester Zeit mehrmals der Fall vorgekommen, daß bei Personenzügen unmittelbar hinter dem Tender mehrere leere offene Güterwagen angehängt waren, welchen sofort der übrige beladene Wagenzug sich anschloß.

Da hierdurch nicht allein die Kommunikazion des Zugmeisters, der seinen Platz auf dem ersten Wagen zu nehmen hat, mit dem Lokomotivführer erschwert, sondern sogar möglicherweise ein Unglück herbeigeführt wird, indem die zwischen der Maschine und dem Wagenzuge befindlichen leeren Güterwagen leichter aus den Schienen gelangen können, als wenn solche hinten am Zuge angehängt sind; so sieht man sich veranlaßt, das Anhängen von leeren Güterwagen unmittelbar hinter dem Tender hiemit strenge zu verbieten.

Die großherzogl. Eisenbahnämter resp. Post- und Eisenbahnämter werden beauftragt, das betreffende Dienstpersonale hievon gehörig in Kenntniß zu setzen und darüber zu wachen, daß gegen diese Bestimmung nicht gefehlt werde.

Karlsruhe, den 7. September 1847.

Direkzion der großh. Posten und Eisenbahnen.

Digitized by Google

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Erstes Halbjahr 1845—1846—1847.

Zeiträume.	Betriebene Bahnlänge.	Reduzirte Bahnlänge.	Anzahl der Personen.	Einnahme im Ganzen.			Einnahme p. geogr. M. Bahnlänge.	Bemerkungen.
	geogr. Meilen			Thlr.	fl. C.M.	fl. rh.	fl. rh.	
Monat Januar 1845	299.19	291 47	584,939	444,811	648,682	778,419	2602	Nebenstehender Zusammenstellung liegen die monatlichen Uebersichten über Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen, wie sie seit 1845 in der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt werden, zu Grunde. Zur Vollständigkeit und vollkommenen Genauigkeit der Tabelle fehlen:
„ Februar „	299 19	299 19	461,640	460,452	583 993	700,792	2343	
„ März „	299 19	299 19	588,889	466 324	680,056	816,067	2727	
„ April „	299 19	299 19	797,781	651 651	950 324	1,140,389	3811	
„ Mai „	299 19	299 19	1 105 602	757 213	1,104,268	1,325 122	4770	
„ Juni „	299 19	299 19	1,352 790	815,076	1,188 654	1,426,384	4954	
Erstes Halbjahr 1845		1787 42	4,891,612	3,535,527	5,155,977	6,187,173	3461	Im ersten Halbjahr 1845: Verkehr und Einnahme der schon 1844 eröffneten, 13 00 Meilen langen Strecke der österreichischen Staatsbahnen von Murzzuschlag nach Gratz.
		297 90				6,187,173	20769	
Monat Januar 1846	390 31	390 31	755 088	577 975	842,882	1,011,457	2591	Im ersten Halbjahr 1846: Verkehr und Einnahme der Main-Neckarbahn, auf welcher im Monat Juni auf 5.50 Meilen Länge bereits Probe- und Eröffnungsfahrten stattfanden; ferner der Thüringischen Bahn, welche auf 4 25 Meilen Länge schon während der letzten 12 Tage des Monats Juni im Betrieb war.
„ Februar „	393 36	393 36	781 731	662,551	966 221	1,159,465	2948	
„ März „	393 36	393 36	993,026	843,132	1,229,567	1 475,481	3751	
„ April „	397 74	397 74	1,225,240	970,839	1,416,806	1,698 968	4272	
„ Mai „	405.14	402 04	1,477,556	1 113,593	1,624,989	1,948,787	4840	
„ Juni „	434 49	422 80	1,800,252	1,252 963	1 827 237	2,192 685	5186	
Erstes Halbjahr 1846		2400 21	7,032 896	5,421,053	7,905,702	9,486,843	3952	Im ersten Halbjahr 1847: Verkehr und Einnahme der 14 60 Meilen langen Sächsisch-Bayerischen Bahn in den Monaten März, April, Mai und Juni. Ueber Verkehr und Einnahme dieser Bahn wurde, seit sie in Verwaltung des Staates übergegangen ist, nämlich seit Monat März d. J. nichts weiter veröffentlicht.
		400 03				9,486,843	23715	
Monat Januar 1847	561 70	558 30	960,203	928,899	1,369,228	1,643,073	2943	Zur Vollständigkeit der Tabelle fehlt endlich der Güter-Verkehr. Ueber diesen Zweig des Betriebes, welcher heut zu Tage eine weit größere Bedeutung erlangt hat, als nach den Eröffnungen der ersten deutschen Eisenbahnstrecken gehabt werden konnte, und täglich noch an Bedeutung gewinnt, werden von mehreren Bahnverwaltungen keine bestimmten Angaben gemacht, sondern, wie aus den Monats-
„ Februar „	561 70	561 70	926,268	954,262	1,391,777	1,670,132	2973	
„ März „	561 70	561 70	1 169,774	2,183,439	1 725,848	2,071,018	3781	
„ April „	564 20	550 22	1,419 480	1,347,883	1,965 664	2,358,796	4287	
„ Mai „	604 37	583 56	2 027,501	1 609 626	2 347 372	2,816,846	4827	
„ Juni „	620 27	587 15	1,586,793	1,686,296	2,459,182	2,951,019	5026	
Erstes Halbjahr 1847		3402 83	9,401,006	7,720,505	11 259,070	13,510,884	3970	
		567 10				13,510 884	23824	

Tabellen der Eisenbahn-Zeitung zu entnehmen ist, dem Güter-Transport nur unter den Gesammt-Einnahmen Rechnung getragen. Um daher nicht völlig ungenaue Angaben zu machen, haben wir es vorgezogen, den Güter-Verkehr von obenstehender Zusammenstellung auszuschließen, unterlassen jedoch bei dieser Gelegenheit nicht, die verehrlichen Bahnverwaltungen darauf aufmerksam zu machen, daß es von großem statistischem Interesse wäre, wenn die Zentnerzahl der beförderten Güter ebenso wie die Zahl der beförderten Personen veröffentlicht würde.

Zum Verständniß der Tabelle ist noch zu bemerken:

Die 2. Spalte enthält die Gesammtlänge der am Ende jedes Monats in Betrieb gekommenen Eisenbahnlinien.

Die 3. Spalte enthält die Bahnlängen, wie sie mit Rücksicht darauf, daß einzelne Bahnstrecken nicht den ganzen Monat über im Betrieb waren, zu reduziren sind, und zwar zuerst einzeln für jeden Monat, sodann für das Halbjahr und endlich im Durchschnitt der 6 Monate.

Die 5. Spalte enthält die Gesammteinnahmen der Eisenbahnen am Ende jedes Monats und ersten Halbjahrs. Am Ende Monats Juni 1847 besaß Deutschland 630.27 Meilen Eisenbahnen im Betrieb. Von diesen werden 380.02 Meilen in Thalern, 131.85 Meilen in Gulden Konventionsmünze, 97.65 Meilen in Gulden rheinisch und 20.75 Meilen in Mark Courant verrechnet. Es schien uns daher nothwendig, die Gesammteinnahme wenigstens in den 3 erstgenannten Münzsorten anzugeben, und werden wir diese Rücksicht, so weit thunlich, auch bei ferneren Zusammenstellungen nehmen.

Die 6. Spalte endlich enthält die durchschnittliche Einnahme sämmtlicher Eisenbahnen per geogr. Meile Bahnlänge, und zwar zuerst einzeln für jeden Monat, sodann im Durchschnitt der 6 Monate und endlich für jedes Halbjahr. Die Ziffern dieser Spalte werden erhalten mittelst Division der Ziffern der 5. Spalte in fl. rh. durch die Ziffern der 2. Spalte. Da es sich hier um bloße Verhältnißzahlen handelt, so haben wir die Münzsorte der bisherigen Monatstabellen, nämlich fl. rh., beibehalten.

Kurz zusammengefaßt, betrug im ersten Halbjahr

		1845.	1846.	1847.
Die Zahl der am 30. Juni im Betrieb befindlichen Bahnlinien		25	32	38
Die Gesammtlänge derselben	geogr. M.	299.19	434 49	630.27
Der Personenverkehr derselben ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge	„	4.891,612	7,032,896	9,401,006
Die Gesammteinnahme derselben	Thlr.	3,535,527	5,421,053	7,720,505
„ „ „	fl. C.M.	5.155,975	7,905,702	11,259,070
„ „ „	fl. rh.	6,187,173	9,486,843	13,510,884
Die durchschnittliche Einnahme derselben per geogr. M. Bahnlänge in 1 Monat,	fl. rh.	3,461	3,952	3,970
in 6 Monaten,	fl. rh.	20,769	23,715	23,824

Man entnimmt aus vorstehender Uebersicht, daß die Gesammtlänge der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen vom 30. Juni 1845 bis 30. Juni 1846 um 135.30, vom 30. Juni 1846 bis 30. Juni 1847 um 195.78 geogr. Meilen zugenommen, vom 30. Juni 1845 bis 30. Juni 1847 aber sich mehr als verdoppelt hat. Sehr geringen Zuwachs hat dagegen die Einnahme per geogr. M. Bahnlänge namentlich im ersten Halbjahr 1847 erhalten. Es berechtigt diese Erscheinung jedoch nicht zu dem Schlusse, daß der Verkehr der deutschen Eisenbahnen bereits seinem Maximum nahe sey, sondern ist hauptsächlich dem Einflusse vieler neu hinzugekommener, zum Theil isolirter Bahnstrecken zuzuschreiben, deren jetzige Verkehrsverhältnisse für die Folge nicht maßgebend seyn können. Der Ziffer der durchschnittlichen Einnahme per Meile Bahnlänge steht noch eine wesentliche Erhöhung in dem Maße bevor, in welchem das Netz der deutschen Eisenbahnen an Zusammenhang gewinnt und somit die Verkehrsverhältnisse der einzelnen Bahnen, namentlich auch in Beziehung auf den Gütertransport, eine festere Gestalt annehmen werden.

Digitized by Google

Französische Eisenbahnen.

Vorarbeiten im Jahr 1846.

Der Kredit, welchen die Kammern der Regierung für Vorarbeiten zu neuen Eisenbahnlinien eröffnet hatten, wurde von dieser im Laufe des Jahres 1846 dazu benützt, 19 verschiedene Eisenbahnlinien untersuchen und entwerfen zu lassen. Dieselben sind:

1) Bahn von Abbeville nach Dieppe, über St. Valery sur Somme und Eu. Die Bahn würde 9577 Meter Tunnel und Viadukte von mehr als 20 Meter Höhe erhalten. Wahrscheinlicher Aufwand 26,000,000 Franken. Länge 10.00 geogr. Meilen.

2) Bahn von Strasburg an die bayerische Grenze. Für diese Bahn wurden drei Richtungen untersucht. In der ersten Richtung würde die Entfernung von Strasburg bis Speyer 14.5, in den beiden anderen 15.00 geogr. Meilen betragen.

3) Bahn von Langres nach Belfort. Die Bahn würde in Verbindung mit der Bahn von Troyes nach Chaumont die Verbindung von Havre mit Mühlhausen und Basel herstellen. Für dieselbe wurden zwei Linien bearbeitet, von denen die eine eine Länge von 18.20 geogr Meilen hätte.

4) Bahn von Pagnez sur Meuse nach Chaumont und Langres. Diese Bahn hätte den Zweck, den Norden mit dem Süden, Lyon mit Toul, Nancy, Metz, Saarbrück zu verbinden und dem reichen Maasthal einen Abzugsweg zu verschaffen.

5) Bahn von Marseille und Aix nach Toulon und der italienischen Grenze. Diese Bahn, welche zwei gleich wichtige Seehäfen unter sich in Verbindung setzen würde, wäre nur mit großen Arbeiten zu erkaufen. Sie enthielte nämlich 19 Tunnel in einer Gesammtlänge von 7812 Meter, ungeheure Erdarbeiten und 19 Viadukte von 11 bis 26 Meter größter Höhe. Die Länge der Bahn beträgt nahe an 9.00 geogr. Meilen.

6) Bahn von Langres nach Dijon. Länge 10.00 geogr. Meilen.

7) Bahn von Bordeaux nach Bayonne mit Zweigbahnen nach Tarbes und Dax a Pau. Diese Bahn ist eine Fortsetzung der Bahn von Paris nach Bordeaux und für die Handelsverbindungen Frankreichs mit Spanien wichtig.

8) Bahn von Poitiers nach Moulins.

9) Bahn von Angouléme nach Limoges. Diese beiden Bahnen sind reine Lokalbahnen.

10) Bahn von Paris nach dem Zentrum von Frankreich oder die Strecke der theils vollendeten, theils im Bau begriffenen Zentralbahn von Limoges nach der Garonne und Verbindung derselben mit der Bahn von Bordeaux nach Cette. Länge 29.50 geogr. Meilen.

11) Bahn von Paris nach Cherbourg (Caen-Cherbourg), würde Paris mit dem wichtigsten Kriegshafen Cherbourg verbinden. Länge 18.00 geogr Meilen.

12) Bahn von Paris nach Granville. Für diese Bahn sind drei Richtungen untersucht worden.

13) Bahn von Maintenon nach Dreux, Zweig der Bahn von Paris nach Chartres.

14) Bahn von Mans nach Tours, drei verschiedene Richtungen. Länge 12.50 geogr. Meilen. Wahrscheinlicher Aufwand für Doppelspur 28,400,000 Fr., für doppelten Unterbau und einfache Spur 23,400,000 Fr., für einfache Spur 21,400,000 Fr.

15) Bahn von Rennes nach St. Malo mit Zweigbahn von St. Malo auf die Bahn von Paris nach Rennes. Länge 10.00 geogr. Meilen.

16) Bahn von Angers nach Rennes.

17) Bahn von Orleans nach Joigny; 3 verschiedene Richtungen. Länge 16.40 geogr. Meilen.

18) Bahn von Bordeaux nach Cette mit Zweigbahnen von Narbonne nach Perpignan und Port Vendres. Tunnel bei Bellegarde von 2975 Meter Länge. Länge der ganzen Linie 8.00 geogr. Meilen.

19) Umfassungsbahn von Paris. Länge 4 geogr. Meilen. Voraussichtlicher Aufwand 20,000,000 Fr.

Die Vorarbeiten für die im Vorstehenden aufgeführten Linien wurden zum Theil schon in früheren Jahren begonnen, zum Theil sind sie noch nicht ganz vollendet. Sie beziehen sich indessen durchaus auf Linien von sekundärer Wichtigkeit, von denen mit alleiniger Ausnahme der Bahn von Strasburg an die bayerische Grenze, wohl keine vor der gänzlichen Vollendung des dermalen im Bau begriffenen Eisenbahnnetzes in Angriff genommen werden dürfte.

Die Bergwerks-Industrie Belgiens und Frankreichs.*)

Belgien.

In Belgien betrug im Jahr 1844 die Zahl der konzessionirten Kohlengruben: in der Provinz Hennegau 48, in Namur und Luxemburg 40, in Lüttich 83; die Zahl der geduldeten Kohlengruben: in Hennegau 79, in Lüttich 29. Im ganzen Königreich bestanden:

	Im Jahr 1839.	1843.	1844.
Konzessionirte Kohlengruben	166	195	201
Geduldete	136	110	108
Im Ganzen	302	305	309

Im Jahr 1844 betrug die Gesammt-Grundfläche der konzessionirten Gruben 89,151 und der geduldeten 40,277 Hektaren.

Im Betrieb waren im Jahr 1844 in Hennegau 107, in Namur und Luxemburg 30, in Lüttich 75, im ganzen Königreich 212 Kohlengruben.

Nicht betrieben wurden im Jahr 1844 im Hennegau 50, in Namur und Luxemburg 10 und in Lüttich 37, im ganzen Königreich 97 Kohlengruben.

Die Zahl und Stärke der beim Betriebe sämmtlicher Steinkohlengruben beschäftigten Dampfmaschinen war:

	Im Jahr 1839.		1843.		1844.	
	Zahl.	Pferdekräfte.	Zahl.	Pferdekräfte.	Zahl.	Pferdekräfte.
1) Mit Förderung der Kohlen	289	7827	351	9074	348	9835
2) Mit Förderung des Wassers	97	9594	117	12312	122	12740
3) Mit Ventilirung der Gruben	8	132	27	234	30	266
Im Ganzen	394	17553	495	21620	500	22841

Frankreich.

In Frankreich waren bis zum Jahre 1845 . . 449 Steinkohlengruben mit einer Gesammt-Grundfläche von 459,551 Hektaren konzessionirt. Von diesen waren in dem genannten Jahre 275 im Betrieb. Beschäftigt waren hiebei 391 Dampfmaschinen, zusammen von 10,129 Pferdekräften und 100 Maschinen anderer Art; ferner innerhalb der Gruben 23,597 und außerhalb derselben 7171, zusammen 30,768 Arbeiter. Die Zahl der Schächte war 606, der zu Tag mündenden Stollen 898 und die größte Tiefe des Grubenbaues 519 Meter.

Gewonnen wurden:	Gewicht in metr. Zentn.	Werth in Franken.
Anthrazit	5,784,722	7,126,994
Harte Kohlen mit kurzer Flamme . .	2,739,602	2,674,727
Fette Kohlen (maréchale)	5,618,779	4,320,762
„ „ mit langer Flamme . .	19,295,048	17,215,428
Magere „ „ „ „ . .	7,030,444	6,250,087
Braunkohlen ꝛc.	1,852,324	1,617,434
Im Ganzen	42,020,919	39,205,432

Die Summe von 42,020,919 metrischen Ztrn. kommt gleich 49,897,118 Hektolitern. Der durchschnittliche Preis des Brennmaterials von allen genannten Gattungen im ganzen Königreich berechnet sich per metr. Zentner zu 0.94 und per Hektoliter zu 0.80 Fr.

Dem Jahr 1844 gegenüber wurden in 1845 mehr gewonnen 4,193,524 metr. Zentner.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 33, Seite 266.

Digitized by Google

Die Zahl der betriebenen und nicht betriebenen Torfgruben, Gemeinden und Privaten gehörig, belief sich im Jahr 1845 auf 3433 und die Zahl der dabei beschäftigten Arbeiter auf ungefähr 38,562.

An Torf wurden im Jahr 1845 gewonnen 5,201,824 metr. Zentner oder 1,586,681 Steres im Werthe von 5,065,122 Fr. Hienach kostete der Torf im Durchschnitt auf das ganze Königreich per metr. Zentner 0.97 und per Kubikmeter 3.19 Fr.

Rechnet man die eben für Torf ausgewiesene Ziffer zu derjenigen der Steinkohlen, so erhält man ein Brennmaterial-Quantum von 47,222,723 metr. Zentnern.

Die Einfuhr von Steinkohlen aus anderen Ländern betrug im Jahr:

	1838.	1845.
	metr. Zentner.	metr. Zentner.
Aus Belgien	7,964,578	13,961,864
„ Großbritannien	3,048,884	5,657,489
„ den Rheinprovinzen	1,251,378	2,406,954
„ verschiedenen Ländern	7,500	45,842
	12,270,340	22,071,949
Rechnet man hiezu die im Inlande gewonnenen	31,132 525	42,020 919
so erhält man im Ganzen	43,402 865	64,092,868
Hievon kommen als Betrag der Ausfuhr wieder in Abzug	353,955	662,176
und bleiben sonach für die Konsumzion des ganzen Königreichs	43,148,910	63,430,692

Literatur.

Herr J. B. Krantz, Ingenieur des Straßen- und Brückenbauwesens und ehemaliger Schüler der polytechnischen Schule in Paris, hat zwei Broschüren herausgegeben, in welchen er die Verwendung der stehenden Heere für die Ausführung der öffentlichen Arbeiten in Vorschlag bringt. In der ersten unter dem Titel:

„Etudes sur l'application de l'armée aux travaux d'utilité publique,“

stellt der Verfasser den Satz auf, der Verwendung der Armee für öffentliche Arbeiten habe bisher hauptsächlich, um nicht zu sagen ausschließlich, das von den Offizieren gehegte Vorurtheil im Wege gestanden, daß eine derartige Beschäftigung des Soldaten unwürdig sey. Die völlige Unhaltbarkeit dieser Ansicht sucht der Verfasser dadurch darzuthun, daß er nachweist, wie man zu allen Zeiten keinen Anstand genommen habe, die Armee zu Fortifikazions-Arbeiten zu verwenden; die Arbeiten, welche bei dem Bau von Festungen vorkommen, unterscheiden sich aber in gar nichts von den Arbeiten an Straßen, Kanälen und Eisenbahnen, ja nicht einmal der militärische Charakter, Zweck der Landesvertheidigung, komme den Festungen ausschließlich zu, da es keinem Zweifel unterliege, daß Straßen, Kanäle und Eisenbahnen als Verkehrsmittel der festen Plätze unter sich und als Grundlage für militärische Operazionen für die Vertheidigung eines Landes von nicht geringerer Wichtigkeit seyen, als die Festungen selbst.

In der zweiten Broschüre unter dem Titel:

„Creation d'une armée de travaux publics,“

macht der Verfasser den Vorschlag, eine Armee der öffentlichen Arbeiten zu organisiren. Der Zeitpunkt der Verwirklichung dieses Vorschlags dürfte nach der Meinung des Verfassers derjenige seyn, zu welchem die unvorsichtigerweise der Privatindustrie überlassenen Eisenbahnen in die Hände des Staats zurückgekehrt seyn werden. Alsdann müßten auch die Vizinalstraßen der unfähigen Verwaltung der Lokalbehörden entzogen, vom Staate übernommen und der bestehenden Verwaltung des Straßen- und Brückenbaues einverleibt werden. Das Personal für den Bau, die Unterhaltung und den Betrieb der Straßen, Kanäle und Eisenbahnen würde alsdann, die Arbeiter mit inbegriffen, eine Armee von 100,000 Mann bilden.

Die Idee, welche Herr J. B. Krantz in begeisterten Worten ausführt, ist ohne Zweifel eine schöne und große, ob sie aber gerade in Frankreich eine zeitgemäße ist, dürfte sehr in Frage zu stellen seyn. In dem Kampf, welchen seit Jahren die Staatsverwaltung und die Privatindustrie um den Besitz der öffentlichen Arbeiten in Frankreich kämpfen, neigt sich die öffentliche Meinung bald auf die eine, bald auf die andere Seite, je nachdem die Unfähigkeit der Verwaltung des Straßen- und Brückenbaues oder die Korruzion, welche sich im Gefolge der Privatunternehmungen zeigt, durch die Umstände in ein grelleres Licht gestellt werden. Durch die Ueberlassung der Eisenbahnen an Privatgesellschaften dürfte dieser Kampf ein für allemal und zwar zu Gunsten der Privatindustrie entschieden und Frankreich somit heut zu Tage weiter als je von dem idealen Ziele entfernt seyn, welches die Broschüren des Herrn Krantz in Aussicht stellen.

Neue Schriften über das Eisenbahnwesen und einschlagende Fächer.

Ardant, P., Ingenieur-Capitain und Prof., theoret.-prakt. Abhandlung üb. Anordnung und Construction der Sprengwerke von grosser Spannweite mit besonderer Beziehung auf Dach- und Brücken-Constructionen aus geraden Theilen, aus Bögen od. aus d. Verbindung beider, f. prakt. Baumeister so wie f. Vorträge üb. Ingenieur-Mechanik. Auf Befehl d. franz. Kriegsministeriums gedr. Abhandl. Deutsch herausg. v. *Aug. v. Karen.* Mit e. Vorrede v. Prof. Dr. *Mor. Rühlmann.* Mit e. Atlas v. 28 Taf. (in qu. Fol.) u. eingedr. Holzschn. 4. (XV u. 136 S.) Hannover, Hahn. Geh. n. 3 Thlr.

Becker, Prof. Max., die gusseisernen Brücken der Badischen Eisenbahn, insbes. d. Kinzigbrücke bei Offenburg und Elzbrücke b. Sexau. Mit Versuchen üb. d. Senkungen dieser Brücken u. Berechnung ihres Tragvermögens. Mit 2 lith. Taf. (in Fol.) und 11 lith. Taf. nebst 2 lith. malerischen Ansichten v. *H. Pr. Meichelt.* (in Imp.-Fol. u. gr. Fol. in 1 besond. Hefte.) gr. 4. (VIII u. 109 S.) Carlsruhe, Holtzmann. Geh. n. 7½ Thlr.

Bernoulli, Prof. Dr. Chph., Handbuch der Dampfmaschinenlehre für Techniker u. Freunde d. Mechanik. 3. gänzl. umgearb. Aufl. Mit 9 Steindrucktaf. (in gr. 4.) gr. 8. (VIII u. 411 S.) Stuttgart, Cotta. n. 2⅔ Thlr. (fl. 4. 36 kr. rh.)

Crelle, A. L., hölz. Schutzschienen f. Eisenbahnen. Ein sicheres, verhältnissmässig wenig kostbares u. auch auf schon vorhandene Eisenbahnen anwendbares Mittel, zu verhüten, dass die Wagenräder die Schienen verlassen. (Vorgelesen in d. K. Akad. d. Wiss. zu Berlin d. 25. Febr. 1847.) — (A. d. „Journ. f. d. Baukunst Bd. 25“ bes. abgedr.) Mit 1 Figurentaf. 4. (14 S.) Berlin, G. Reimer. Geh. ⅓ Thlr.

Deschwanden, Lehrer J. W. v., Bewegung der Wagenzüge auf atmosphär. Eisenbahnen nach den Grundsätzen der Mechanik beurtheilt. gr. 8. (VIII u. 180 S.) Zürich, Meyer u. Zeller. Geh. 26¼ Ngr. (fl. 1 fl. 30 kr. rh.)

Flachat, Barault & Petiet. Die Fabrikation des Eisens. Atlas mit erläuterndem Texte. In 3 Lfgn. 96 Taf. u. Karten enthalt. 1 Lfg. (30 Taf. in qu. gr. Fol., u. 35 S. Text in 4.) Leipzig, Brockhaus u. Avenarius. In Umschlag. Subscr.-Preis (k) n. 9 Thlr.

Günther, J. G., und Dr. C. **Heyne**, wie können die Bahnhöfe Leipzigs am zweckmäßigsten u. vortheilhaftesten miteinander verbunden werden? Erörtert u. nachgewiesen. gr. 8. (78 S.) Leipzig, (O. Wigand.) Geh. n. ⅓ Thlr.

Hartmann, Carl, vollständ. Handbuch der Eisengießerei, od. Beschreibung des Verfahrens bei der Roheisenerzeugung, d. Umschmelzen des Roheisens, sowie bei der Anfertigung der verschied. Arten von Formen zum Eisenguß. Für Hüttenleute, Eisengießer, Maschinenbauer, Architekten, Eisenhändler ꝛc. Nach d. besten deutschen, engl. und franz. Hülfsmitteln und nach eigenen Erfahrungen. Mit 11 lith. Taf. (Fol.) 4. (VI u. 298 S.) Freiberg, Engelhardt. Geh. 3 Thlr.

Heyne, Civil-Ingenieur Carl, Hülfstafeln zur leichten Berechnung der Flächen-Inhalte von Querprofilen bei Erdbauten nebst einigen anderen zum Abstecken der Bahnlinie u. für d. Legung des Oberbaues nothwendigen Tabellen. Für Eisenbahn- od. Straßenbau-Beamte u. Unternehmer von Erdarbeiten berechnet und zusammengestellt. Mit 2 Figurentaf. gr. 8. (XIV u. 85 S.) Leipzig, Arnold. Geh. n. 16 Ngr.

Mansaloup, J. V., logarithmisch-trigonometrische Hülfstafeln. Ein s. Horizontalprojection der auf schiefen Ebenen gemessenen Längen, wie auch zu nivellistischen u. markscheiderischen Arbeiten unentbehrl. Handbuch für Geometer, Markscheider, Ingenieure, Chaussée- und Wasserbau-Beamte. Lex.-8. (XII u. 667 S.) Leipzig, Brockhaus. Geh. n. 3 Thlr. 18 Ngr. Geb. n. 4 Thlr.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Folgendes ist nach der Weser Ztg. der Entwurf zur Herstellung eines deutschen Postvereins, zu welchem sich die k. k. östreichische und die k. preußische Regierung vorläufig geeinigt haben, und welcher als die Grundlage für die demnächst in Dresden zu eröffnenden Verhandlungen zu betrachten seyn dürfte: „Die deutschen Postverwaltungen sind wohl bereits allgemein von dem Bedürfnisse und von den wohlthätigen Folgen einer gemeinschaftlichen Uebereinkunft überzeugt, durch welche, in Uebereinstimmung mit den vielfach laut gewordenen Wünschen des Publikums, der gegenseitige Postverkehr zwischen den deutschen Bundesstaaten nach gleichmäßigen Grundsätzen und Normen geregelt würde. Das Zustandekommen ausgedehnter Eisenbahn-Verbindungen, welche die Landesgrenzen durchschneiden, wird in der nächsten Zukunft dem internationalen Postverkehre eine von der gegenwärtigen wesentlich verschiedene Gestaltung geben. Es wird die unabweisbare Nothwendigkeit eintreten, die kürzesten Wege für den Korrespondenz-Transport vorzuwählen, wobei die hier und dort noch bestehenden, durch Verträge erworbenen ausschließlichen Rechte auf die Beförderung gewisser Korrespondenzen dem Publikum gegenüber zu postalischen Verlegenheiten führen müssen. Der eigentliche Beförderungsaufwand für Korrespondenzen wird auf den Eisenbahnen, abgesehen von den Kosten für die Vermehrung der Postfunkzionäre sich sehr bedeutend ermäßigen, und das Verlangen nach mäßigen Portotaxen für den weiten Verkehr und nach Postreform überhaupt im Gefolge der Entwickelung internationaler Eisenbahn-Verbindungen aufs Neue lebhaft angeregt werden. In allen diesen Beziehungen erscheint es gerathen, dem Postverkehr der deutschen Bundesstaaten untereinander ein System freier Bewegung und billiger gleichmäßiger Portotaxen so bald wie möglich zu sichern. Mehrere der in der letzten Zeit zwischen einzelnen Postverwaltungen in Deutschland zu Stande gekommenen Konvenzionen beruhen bereits in der Voraussicht der bevorstehenden Umgestaltung der Verkehrsverhältnisse auf der Grundlage der Portogemeinschaft. Allein im Ganzen sind die deutschen Separatpostkonvenzionen auf verschiedenartige Grundlagen gestellt; die darin verschieden und oft vielfältig stipulirten Portotaxen sind zahlreich, und es wird dadurch die Aufgabe der Postbeamten im deutschen Landesgebiete in Absicht auf Taxirung und Abrechnung ungemein erschwert, die deutsche Korrespondenz innerhalb eben dieses Gebietes aber auf höchst ungleichförmige Weise behandelt. Zudem erscheint das zwischen den einzelnen in Vertragsverhältnissen stehenden deutschen Postbezirken gelegene sonstige deutsche Gebiet als ein fremdes, und verschiedene Transitvergütungen vervielfältigen und vertheuern die Portosätze für die Korrespondenzen zwischen den deutschen Staaten. Ein allseitiges, gleichzeitiges Verständniß der deutschen Postverwaltungen über einen gleichmäßigen Portotarif und über freie Instradirung der deutschen Korrespondenzen auf den kürzesten Wegen erscheint daher ebenso sehr durch die Zeitverhältnisse geboten, als durch Einzelnverträge vorbereitet und von der öffentlichen Meinung herbeigewünscht. Die k. k. östreichische und die k. preußische Regierung, der Bereitwilligkeit der k. bayerischen, der k. sächsischen, der großh. badenschen und der fürstlich thurn und taxischen Postverwaltungen, zu gemeinschaftlicher Unterhandlung und Erzielung einer deutschen Posteinigung die Hand zu bieten, versichert, ergreifen mit Vergnügen gemeinschaftliche Initative in dieser für den Postverkehr wichtigen, ein neues wesentliches Element der Annäherung deutscher National-Interessen bildenden Angelegenheit, indem sie im Nachfolgenden die wesentlichsten Grundlagen für die gemeinschaftliche Unterhandlung zur Konstituirung eines deutschen Postvereins proponiren. I. Der deutsche Postverein bezweckt die Feststellung gleichmäßiger Normen für die Taxirung und postamtliche Behandlung der im Verkehr zwischen den deutschen Bundesstaaten sich bewegenden Brief- und Fahrpostsendungen d. i. derjenigen, deren Absender und Empfänger sich in Deutschland befinden. Die Regulirung der internen Posttaxen in den einzelnen Postgebieten und ihrer Postverhältnisse mit fremden, nicht deutschen Staaten, bleibt jeder Postverwaltung überlassen. Dagegen sind Oestreich und Preußen bereit, um nicht im Innern eine Abgrenzung gegenüber dem deutschen Postvereine zu statuiren und um demselben die möglichst größten Vortheile zuzuwenden, für ihr gesammtes Staatsgebiet dem Postvereine beizutreten. II. Die Einigung über gleiche Verwaltungsgrundsätze hätte zunächst den Korrespondenzverkehr (Briefpost), und so weit es anstandslos ausführbar erscheinen sollte, auch die Fahrpostgegenstände zu umfassen. III. Bezüglich auf die Briefpost bieten sich Behufs gleichmäßiger Regulirung folgende Punkte dar: „1) Taxirung. Soll durch den deutschen Postverein die Vielfältigkeit der Tarife und die daraus hervorgehende übermäßige Belastung der Korrespondenz des Wechselverkehrs zwischen den deutschen Bundesstaaten beseitigt, die Abrechnung erleichtert und ein vereintes, den Begriff des Auslandes innerhalb der Vereinsgrenzen aufhebendes deutsches Postgebiet werden, so dürfte a) der Vereinsportotarif auf die zwischen einzelnen deutschen Bundesstaaten bereits mit dem günstigsten Erfolge angenommene Grundlage eines gemeinschaftlichen, verhältnißmäßig zu theilenden Portos in möglichst wenigen Abstufungen zu stellen seyn, wovon die erste als Grenzporto (im Sinne der Territorial-Abgrenzungen), die anderen aber als Durchschnittsportosätze für alle weiteren Entfernungen zu gelten hätten. Daß der Frankirungszwang nach wie vor beseitigt zu bleiben hätte, versteht sich von selbst. b) Es folgt aus dem aufgestellten Begriffe und Zwecke des Postvereins, daß in dem durch Uebereinkunft hervorzurufenden vereinten deutschen Postgebiete von einem besonderen, die Brieftaxe erhöhenden und veränderlich machenden Transitporto für die Vereins-Korrespondenz nicht die Rede seyn könne. Diejenigen Postverwaltungen aber, welche seither bei den gegenwärtigen Abrechnungen hinsichtlich des Transitportos für ganz deutsche Korrespondenz im Vortheil gewesen sind, würden für den durch Aufhebung des Transitportos für sie entstehenden Verlust durch Pauschalbeträge zu entschädigen seyn. c) Der Bedeutung eines vereinten Postgebietes gemäß, wird die Befugniß der deutschen Postverwaltungen, die Vereins-Korrespondenz auf den jeweilig sich darbietenden kürzesten Wegen im Einvernehmen mit der Transit gewährenden Postanstalt zu befördern, als Grundsatz aufzustellen seyn. 2) Bezüglich auf das Briefporto wird nebstbei in Berathung zu kommen haben: a) die gegenseitige Portofreiheit der allerhöchsten Landesherrn und der Mitglieder ihrer Familien. b) Der Frankirungszwang bei der Korrespondenz an allerhöchste Personen. c) Die Portofreiheit dienstlicher (herrschaftlicher offiziöser) Angelegenheiten. d) Die Taxe für Kreuzband-Sendungen und Waarenproben. e) Die Behandlung der Vorschuß- und f) der Retourbriefe. 3) Gleiche Gewichtsprogreßion für die Briefstax-Abstufungen. Dieselbe wird sich nur auf die Vereins-Korrespondenz zu erstrecken haben und jeder Postverwaltung die Festsetzung der auf die interne Korrespondenz anzuwendenden Gewichtsprogreßion überlassen bleiben. 4) Gleiche Normen über Rekommandation, Bestimmung der Entschädigung für verloren gegangene rekommandirte Briefe, Vollziehung und Rücksendung der Recepisse. IV. Bezüglich auf die Fahrpost hätte die Einigung zu umfassen: a) Die gleichmäßige Taxirung der Fahrpostsendungen nach einem Vereins-Fahrposttarife, unbeschadet der internen Fahrpostaxen jeder beitretenden Postanstalt. b) Gleiche Grundsätze über den Nachweis der Fahrpostsendungen und die in Verlustfällen zu leistende Haftung (Garantie). c) Die Deklarazion oder Nichtdeklarazion geldwerther Sendungen. d) Gleiche Verhaltungsregeln und Befugnisse für die mit den Posten aus einem Vereins-Postgebiete in das andere reisenden Personen und Grundsätze über das denselben auf ihr Gepäck zu gewährende Freigewicht. e) Regeln über Behandlung und Verpackung des Passagiergutes, Erhebung des Ueberfrachtportos und Behandlung zurückgebliebener Passagiers-Effekten und die Dispoſizion darüber, wenn die Besitzer nicht zu ermitteln sind. f) Gleiche Bestimmungen über die von der Beförderung mit der Post auszuschließenden oder nur bedingungsweise anzunehmenden Sendungen, so wie über Behandlung unbestellbarer Sendungen und über das Verfahren mit nicht zu bestellenden, dem Verderben ausgesetzten Sendungen. V. Gegenstände der Einigung in allgemeiner Auffassung des Begriffes und Zweckes des Postvereins würden zu bilden haben: a) Annahme der Postentfernungen in gerader Linie, nach geogr. Meilen, zur Ermittlung der Briefstaxen und Zustandebringung einer Rayonkarte des Postvereins Behufs der Taxirung. b) Gleiches Gewicht für alle Postsendungen. c) Gleiche Expedizions-Modalitäten für Vereins-Postsendungen, übereinstimmende Karten-Formulare. d) Gleiche Behandlung der Postfelleisen und Briefbeutel, Geldsendungen und Werthsachen, in Absicht auf Abwägung, Verschluß und Bezeichnung, mit besonderer Rücksicht auf zollamtliche Manipulazion und auf den

Digitized by Google

Transport auf Eisenbahnen. e) Modalitäten der Abrechnung über das Vereinsporto. Zur Verhandlung über die Begründung des deutschen Post-Vereins hätte eine deutsche Postkommission, bestehend aus den mit den nöthigen Vollmachten und Instruktionen versehenen Abgeordneten der deutschen Postverwaltungen zusammenzutreten. Werden bei dieser Postkommission die oben angedeuteten Punkte zur Grundlage der gemeinschaftlichen Verhandlung genommen, so dürfte an der baldigen Verwirklichung der in der letzten Zeit in den Wunsch und die Ueberzeugung der deutschen Postverwaltungen übergegangenen Ideen eines deutschen Postvereins nicht zu zweifeln seyn. Die Posteinrichtungen fast in allen deutschen Staaten sind nämlich bereits in so manchen Beziehungen nach übereinstimmenden, zu allgemeiner Geltung in der postalischen Welt gelangten Grundsätzen und Modalitäten geregelt, und manche der gegenseitigen deutschen Postkonvenzionen verfolgen, eben diesen Grundsätzen gemäß, den Zwecken des allgemeinen deutschen Postvereins analoge Richtungen, so daß die Einigung in vielen Punkten nur noch formell einen allseitigen ausgedehnteren Anschluß herzustellen haben wird. Nur die Tarifsfragen mit Rücksicht auf die proponirte Ausgleichung der bisherigen Transitgebühren, könnten nach den jeder Postverwaltung eigenthümlichen Verhältnissen und Ansichten bei ersten Zusammenstoßen dieser letztern in der Lösung auf Schwierigkeiten treffen. Um diese nicht vorab zu steigern, enthalten sich die k. k. österreichische und die k. preußische Regierung, vor dem Bestande der deutschen Postkommission mit Hindeutungen auf bestimmte Tarifziffern aufzutreten, überzeugt, daß bei der Kommission jene Ziffern von selbst durchdringen werden, welche nach Abwägung der postalischen und finanziellen Opportunitäten und der Erfolge der bisherigen Tarife für den Wechselverkehr, für die Gesammtzwecke des Postvereins die sicherste Gewährleistung darbieten. Wien, 13. März 1847. Berlin, 31. März 1847."

Württemberg. — * Die Eröffnung der beiden Bahnstrecken von Plochingen nach Süßen und von Ludwigsburg nach Bietigheim hat am 11. Okt. stattgefunden. Es finden täglich nach dem Winter-Fahrtenplane zwischen Bietigheim und Süßen drei Fahrten in jeder Richtung statt und außerdem geschehen Lokalfahrten zwischen Stuttgart und Ludwigsburg, dann zwischen Stuttgart, Kannstadt und Eßlingen, so daß man von Stuttgart aus täglich viermal nach Ludwigsburg, fünfmal nach Eßlingen und sechsmal nach Kannstadt und ebenso zurück gelangen kann. Die Fahrpreise zwischen Bietigheim und Süßen (10 Meilen) sind in den drei Wagenklassen beziehungsweise: 2 fl. 54 kr., 1 fl. 48 kr. und 1 fl. 12 kr., was auf die Meile nur 17.4, 10.8 und 7.2 kr. beträgt. Das Gepäck wird mit 5 kr. per 10 ℔ für die ganze Strecke (½ kr. per Meile) bezahlt. Die Eröffnung des Güterverkehrs auf der ganzen Linie findet am 18. Okt. statt.

Bayern. — Aus den Mittheilungen des k. Finanzministeriums über den Stand der Staatsschulden-Tilgungskasse in dem Verwaltungsjahre 1844—45 entnimmt man: Die für den Eisenbahnbau zur Disposition gestellten Mittel und Einnahmen betrugen während des fraglichen Jahres 8,650,000 fl. Hiervon wurden 4,270,000 fl. auf den Bahnbau und 2½ Millionen auf Heimzahlung der Passiv-Kapitalien der München-Augsburger Eisenbahn verwendet, und ein Rest von 1,800,000 fl. ging zur Verwendungs-Nachweisung auf das folgende Rechnungsjahr über. Die reine Staatsschuld betrug am 1. Okt. 1844 106,820,000 fl., am 1. Okt. 1845 hingegen nur mehr 105,270,000 fl., hat sich sonach während dieses Jahres um 1,550,000 fl. in Folge des Uebergewichtes der Abschreibungen und Heimzahlungen gegen die neuen Einweisungen und Anlehen vermindert, und auch eine verhältnißmäßige Verringerung der Zinsenlast zur Folge gehabt. Auf Verzinsung der Staatsschuld wurden 4,330,000 fl. verausgabt, auf die Tilgung 5,200,000 fl. Alle Ausgaben für den Eisenbahnbau während der Etatsjahre 1842—43 bis 1844—45 incl. betragen 16½ Mill., wovon 11½ Mill. auf die Ludwigs-Süd-Nord-Bahn, und 4,400,000 fl. auf den Ankauf der München-Augsburger Bahn treffen. Da für die bereits genehmigten Staatsbahnen die gesetzlichen Voranschläge 57,700,000 fl. betragen, so bleibt über die bereits verausgabten 16½ Mill. noch ein Voranschlagsrest von 41,200,000 fl. Der deßfalls durch die Gesetze von 1843 und 1846 bewilligte Anlehenskredit von 29,347,000 fl. wurde, ebenfalls bis zum Schlusse des Jahres 1844—45, nur für 3,117,000 fl. benützt, und es verbleibt daher der Kredit noch von 26,230,000 fl.

Preußen. — Nach einer Korrespondenz der A. A. Z. wird am 15. Okt. die direkte Eisenbahnfahrt zwischen Berlin und Köln eröffnet werden. Man wird Abends 10 Uhr von Berlin auf der Potsdam-Magdeburger Bahn abfahren, und durch die Halberstädter, Braunschweiger, Hannoverischen und Köln-Mindener Fahrten, die sich aneinanderketten, andern Abends halb 10 Uhr in Köln abgeliefert werden. Sechsmal wird man auf dieser 94 Meilen langen Reise den Wagen wechseln. Rückwärts wird bis zum 8. Mai die Fahrt noch 8 bis 10 Stunden länger dauern; die Reisenden werden jedoch in Hannover übernachten. Denn einestheils gewährt die kaum vollendete Köln-Mindener Bahn noch nicht Sicherheit genug für Nachtfahrten, andererseits hat Hannover sich geweigert, Nachtzüge einzurichten. Vom 8. Mai an wird jedoch der Sommerfahrplan eintreten und dann diese Uebelstände gehoben werden. So ist denn Berlin durch eine ununterbrochene Kette von Eisenbahnen mit Paris verbunden. Mit dem Herzen Deutschlands tritt Berlin vom 15. Oktober ab gleichfalls in nähere Verbindung. Die Fahrten der Anhalt'schen und der Thüringer Bahn werden so verbunden, daß man täglich zweimal, Morgens und Mittags, von Berlin bis Weimar wenigstens (des Morgens auch bis Eisenach) gelangen kann.

Mecklenburg. Anfang Oktober 1847. — *D* Wenn in der letzten Zeit in manchen öffentlichen Blättern allerlei fabelhafte Gerüchte über den Stand unserer Mecklenburgischen Eisenbahn, die das Unternehmen lächerlich und die Aktionäre ängstlich machen sollten, hervortauchten, so dürfte der Augenschein den unparteiischen Beschauer zur Genüge belehren, daß das meiste nur gehässige Entstellungen waren, das wenige Wahre aber, durch die Verhältnisse herbeigeführt, rechtzeitig erkannt und mit Energie und Sachkenntniß eben so schnell als glücklich gehoben wurde. Die 9. Einzahlung ist somit ohne die geringste Weigerung geschehen, die 10. und letzte willfährig von der Generalversammlung am 27. v. M. verheißen und ebensowohl eine bereits vor längerer Zeit schon besprochene Anleihe mittelst Garantie des Landes oder durch Kreirung von Prioritätsaktien beschlossen worden. Der Bau hat keinen Augenblick gestockt, die gesammten Erdarbeiten der Bahn bis auf etwa eine Meile sind vollendet, die unendlichen Schwierigkeiten der Bahnhofsanlagen bei Rostock und Wismar glücklich beseitigt, die Kunstbauten zum großen Theil hergestellt und mit dem Oberbau von Wismar nach Schwerin tüchtig vorgeschritten, während auf den Bahnhöfen überhaupt 40 Gebäude aufgeführt sind, ein großer Theil der Schienen aus Schottland in Wismar ausgeschifft worden u. s. w. Wir sind des raschen Fortganges wegen also nicht besorgt und die Zweifler und Spötter des Unternehmens werden sich mit der ersten Probefahrt wohl zufrieden geben.

Freie Städte. Am 5. Okt. wurde an der neuen Mainbrücke, mittelst welcher die Main-Neckarbahn direkt in den Bahnhof vor dem Gallusthor in Frankfurt a. M. einmünden wird, der Schlußstein der Wölbung unter angemessener Feierlichkeit eingesetzt. Diese Brücke wird zu Anfang nächsten Sommers, also gleichzeitig mit dem Ausbau des Bahnhofs und der Vollendung der Ladenburger Brücke dem Verkehr übergeben werden können.

Belgien.

Die Arbeiten an der Luxemburgischen Eisenbahn sind in vollem Gange, besonders auf der ersten Strecke von Brüssel nach Boitsfort. Die Trace der 3. Strecke hat so eben die höhere Genehmigung erhalten und ist dieselbe sofort in Angriff genommen worden.

Die Einnahmen der belgischen Staatsbahnen betrugen

im ersten Halbjahr	1845 . .	5,503,140 Fr.
" " "	1846 . .	5,864,028 "
" " "	1847 . .	6,619,998 "

Der 27. Sept. war einer der frequentesten Tage der belgischen Eisenbahn. Von 4 bis 8 Uhr Abends gingen vom Bahnhofe in Brüssel 11,500 Passagiere nach Ans, Lüttich, Antwerpen, Mecheln, Termonde, Gent, Charleroi und Mons ab. Der Zuwachs an Einnahmen, welchen die letztverflossenen Festlichkeiten in Brüssel veranlaßten, wird auf 120,000 Fr. angeschlagen.

Frankreich.

Auf der elsäßischen Bahn sollen Versuche gemacht werden, bedeckte Stehwagen einzuführen, — sonderbar, — während diese Art von Fuhrwerken auf anderen Bahnen nach und nach beseitigt wird.

Auf der Eisenbahn von Paris nach Versailles (l. U.) beschäftigt man sich

Digitized by Google

in diesem Augenblicke mit einer wichtigen Arbeit. Diese Bahn führt unweit Meudon über das Thal von Fleury mittelst eines nahe an 100 Fuß hohen Viaduktes. Um die Kosten dieses Bauwerkes, welches sich durch unnöthige Anhäufung von Steinmassen auszeichnet, möglichst zu vermindern, wurde die Länge desselben auf ein Minimum reduzirt und an beide Ende desselben Dämme von 80 bis 90 Fuß Höhe projektirt. Die Widerlagen des Viaduktes war bereits auf eine ansehnliche Höhe aufgeführt, als man mit der Anschüttung der Dämme begann und fortfuhr, bis man fand, daß die Sohle des Thales, aus einem lettigen Grunde bestehend, dem Gewicht der Dämme nicht zu widerstehen vermochte. Das Terrain zu beiden Seiten der Dämme hob sich, Mauern und Häuser, welche in der Nähe standen, stürzten zusammen und man sah sich, nachdem man ansehnliche Entschädigungssummen bezahlt hatte, genöthigt, die Anschüttung der Dämme einzustellen und den Zwischenraum zwischen denselben und den Widerlagen des Viadukts mit hölzernen Gerüsten auszufüllen, auf welchen bis in die neueste Zeit der Betrieb stattfand. Da indessen diese Gerüste nach und nach schadhaft geworden waren, so mußte man gleichwohl an Ergreifung einer definitiven Maßregel denken. Diese besteht nun darin, daß in einiger Entfernung vom Fuße der nach dem ursprünglichen Plan aufzuschüttenden Dämme tiefe Gräben gezogen und mit Steinwürfen ausgefüllt werden. Hiedurch soll die für Aufnahme der Dämme bestimmte Grundfläche einestheils entwässert, anderntheils zwischen die Steinwürfe eingeschlossen und gegen ein Ausweichen nach den Seiten gesichert werden. Das in beiden Gräben sich sammelnde Wasser wird in tiefe Brunnen geleitet, welche an den Enden derselben angelegt sind. An dem einen Ende des Viadukts sind diese Arbeiten bereits hergestellt, am andern Ende sollen sie erst im Laufe des nächsten Sommers vorgenommen werden.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 1. Okt.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	15	Sh.	bis	8	Pf. 12.5	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„ 15	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„ 11	„
Reifeisen (Stafford)	11	„	15	„	—	12	„ —	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	13	„ —	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„ 5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	3	„	4	„	—	3	„ 5	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„	—	9	„ —	„
Schienenstühle	5	„	15	„	—	8	„ —	„
Schwedisches Eisen am Platz	—	„	—	„	—	11	„ 5	„
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	—	16	„ 5	„

Glasgow, 30. Sept. In schottischem Roheisen mittelmäßige Geschäfte. Die Handels- und Geldkrise hat ein neues Fallen der Preise bewirkt. Mehrere Käufe von gemischten Nummern wurden zu 3 Pfd. 4 Sh. geschlossen.

Frankreich. — St. Dizier, 30. Sept.

Steinkohlen-Schmiedeeisen für Paris	360 Fr.
für die Provinz	370 „
Walzeneisen 1. Klasse	370 „

Ankündigungen.

[67] In der Arnold'schen Buchhandlung in Dresden und Leipzig ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu erhalten, in der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart vorräthig:

Hülfstafeln

zur leichten Berechnung der Flächen-Inhalte von Querprofilen bei Erdbauten,

nebst einigen anderen zum Abstecken der Bahnlinie und für die Legung des Oberbaues nothwendigen Tabellen.

Für Eisenbahn- oder Straßenbaubeamte und Unternehmer von Erdarbeiten

berechnet und zusammengestellt von

C. Heyne.

Mit 2 Figurentafeln. gr. 8. geh. 16 Ngr. = 56 kr.

[66] **K. Württembergische Staats-Eisenbahnen.**

Stuttgart. (Bekanntmachung, die Lieferung von Schienen und Schienenbefestigungs-Mitteln für die k. württembergische Eisenbahn betreffend.)

Für den Oberbau der k. württembergischen Eisenbahnen werden erfordert:

100,000 Zollzentner Schienen,
1,800 Zollzentner Unterlagsplatten und
2,600 Zollzentner Hakennägel.

Die Schienen sind von der Form der sogenannten Vignoles-Schienen (I) und 18 englische Fuß lang. Es wird beabsichtigt, ungefähr die Hälfte des genannten Quantums in dem bisherigen Gewicht von 56 Pfund (28 Kil.) auf den englischen Yard, die übrigen Schienen aber im Gewichte von 64 Pfund auf den Yard anzuschaffen.

Die Unterlagsplatten zur Befestigung der Schienenenden sind gewalzt, mit erhabenen Rändern und vier quadratischen Oeffnungen versehen und wiegen 6 Pfund (3 Kil.) per Stück.

Die Hakennägel, von der gewöhnlichen Form, sind 6 Zoll (württemb.) lang, im Schaft ½ Zoll im Quadrat und wiegen 0.54 Pfund per Stück. Die Lieferungen müssen zur Hälfte im Herbst 1848 vor dem Schlusse der Schiffahrt und zur Hälfte mit Eröffnung der Schiffahrt im Frühling 1849 erfolgen. Die Schienen sind frei auf das Ufer in Mannheim oder Heilbronn, die Unterlags-Platten und Hakennägel frei auf den Bahnhof von Heilbronn zu liefern.

Diejenigen Eisenwerks-Besitzer oder deren Agenten, welche die Lieferung der genannten Gegenstände ganz oder theilweise zu übernehmen geneigt sind, werden eingeladen, ihre Anerbietungen spätestens bis 1. Dezember d. J. an die unterzeichnete Stelle einzusenden, bei welcher auch über die näheren Bedingungen der Lieferung Auskunft zu erhalten ist.

Den 11. Oktober 1847.

Königlich württemb. Eisenbahn-Kommission.
Knapp.

[33–51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

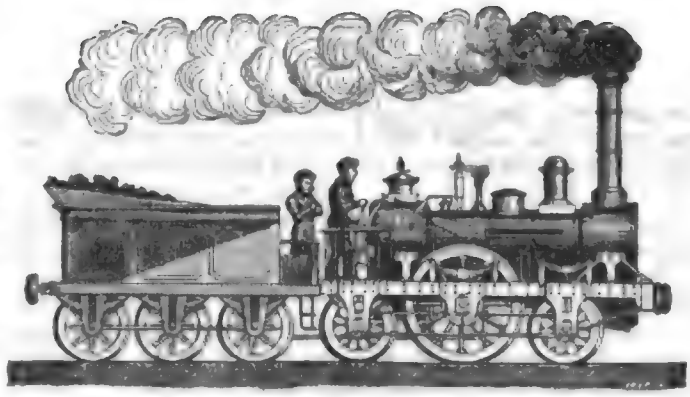
Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 13. Okt.**			%	**Leipzig, 12. Okt.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	82 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	85 B.
100 „	60	Bergisch-Märkische	82½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116¾ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	116½ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	50½ G.
200 „	45	ditto Lit. B.	106 „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	224 „
200 „	voll	Berlin-Hamburg	104⅝ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	88 B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	90½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	101 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	111½ „			**Hamburg, 12. Okt.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	95½ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	55 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	92 „
200 „	voll	Köln-Minden	96½ B.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	81 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	74 „	200 „	60	Mecklenburgische	59 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113 „	100 Sp. T.	voll	Neuhaldensleben-Neumünster	96 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 13. Okt.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	69½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	—
100 „	voll	Oberschlesische	106 „	250 „	voll	Taunus	—
100 „	voll	ditto Lit. B.	99½ B.			**Wien, 12. Okt.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelm	78 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	190½
100 „	voll	Rheinische	83½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	132
100 „	50	Stargard-Posen	82 „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	93½
100 „	voll	Thüringer	94⅝ „	1000 L.	76	Venedig-Mailand	100½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	115

Redaktion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. **Administrazionen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre **Ankündigungen** der **Redakzion** der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, **Georg Wigand**, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 24.** Oktober. **Nro. 43.**

Inhalt. Maßregeln in Betreff der Eisenbahn-Arbeiter. Heilung und Verpflegung erkrankter oder beschädigter Eisenbahnbau-Arbeiter bei den k. bayer. Eisenbahnen. — **Gesetze und Verordnungen.** Eisenbahn-Gesetzgebung in England. — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat Juli 1847. — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XXIV. Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn. — **Literatur.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg. Oesterreich. Bayern. Sächsische Herzogthümer. Preußen.) Frankreich. Italien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Südamerika. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Maßregeln in Betreff der Eisenbahnarbeiter.*)

Heilung und Verpflegung erkrankter oder beschädigter Eisenbahnbau-Arbeiter bei den k. bayer. Eisenbahnen.

Bei dem Baue der k. bayerischen Eisenbahnen bestehen zwei Arten der Sorge für hülfsbedürftige Eisenbahnbau-Arbeiter. Entweder

übernimmt eine Kommune oder Spitalverwaltung gegen den Bezug des wöchentlichen Abzugs von vier Kreuzern von jedem Arbeiter die Verpflegung und Heilung der erkrankten, beschädigten und verunglückten Eisenbahnbau-Arbeiter, oder

es werden aus den erhobenen Spitalbeiträgen für jedes in ein Spital oder Krankenhaus aufgenommenes Individuum 30 bis 36 kr. für jeden Tag der Krankheitsdauer bezahlt.

Dieser Spitalbeitrag von vier Kreuzern umfaßt sämmtliche Arbeitstage jeder Woche, es mag der Wochenverdienst des Arbeiters viel oder wenig betragen, und die Bezahlung viel oder wenige Arbeitstage umfassen.

Ist aber ein Arbeiter im Laufe der Woche ein oder ausgetreten, so zahlt er

für 1 oder 2 Tage 1 Kreuzer,
„ 3 Tage 2 „
„ 4 oder 5 Tage 3 „

indem offenbar ein Betrag für diejenigen Tage nicht erhoben werden darf, in welchem ein Individuum die Eigenschaft eines Eisenbahnbau-Arbeiters nicht gehabt, oder dieselbe durch Austritt verloren hat.

Jeder Taglöhner, er mag im Taglohn oder Unterakkorde arbeiten, er mag an der Bahnlinie wohnen oder nicht, hat von jedem ganzen Wochenverdienste einen Abzug von vier Kreuzern zu entrichten. Eine Befreiung zur Leistung der Spitalbeiträge irgend eines Arbeiters kann unter keinem Verhältnisse gestattet werden. Will jedoch ein erkrankter oder beschädigter Arbeiter, welcher an der Bahnlinie oder in deren Nähe zu Hause ist, von dieser Einrichtung keinen Gebrauch machen, sondern sich zur selbstigen Verpflegung und Heilung nach Hause begeben, so hängt es lediglich von dem Ermessen der Spitalverwaltung ab, ob sie ihm hiezu einen Beitrag leisten will, da einer Spitalverwaltung nicht zugemuthet werden kann, Kranke in entfernten Orten zu behandeln.

Bauhandwerker, wenn solche für die besondere Spitaleinrichtung ihres Handwerks Beiträge zu entrichten haben, sind auf die Dauer ihrer Arbeit bei dem Eisenbahnbaue hievon befreit, und haben sich gleich jedem anderen Arbeiter den Abzug von wöchentlich vier Kreuzern gefallen zu lassen.

Gegen Entrichten dieses Beitrages wird jeder Arbeiter, welcher erkrankt oder beschädigt und dadurch arbeitsunfähig wird, erforderlichen Falls in eine entsprechende Heilanstalt transportirt, jedenfalls aber demselben in der Anstalt die erforderliche Pflege und Heilung in solange gegeben, bis derselbe als geheilt entlassen werden kann, oder bis sich seine gänzliche Unheilbarkeit, das Leiden des Arbeiters sich als ein chronisches herausstellt, eine völlige Genesung entweder gar nicht zu erwarten oder unwahrscheinlich ist, oder dieselbe eine vielleicht mehrere Jahre umfassende Kur nothwendig macht, in welch letzterem Falle sodann die Verpflegung und fernere ärztliche Behandlung auf Kosten des Spitalfonds aufhört und die treffende Distriktspolizei-Behörde weitere Vorsorge trifft.

Die Transportkosten jener beschädigten oder erkrankten Arbeiter, deren Zustand es denselben nicht erlaubt, sich in das Spital selbst zu begeben, werden in der Regel aus dem Einkommen des wöchentlichen Abzugs von vier Kreuzern gedeckt, und es hat hiefür die Kommune oder Spitalverwaltung Sorge zu tragen, welche gegen obigen vollen Bezug der Beiträge die Heilung und Verpflegung übernimmt. Der Transport solcher beschädigter Arbeiter, die besinnungslos sind, soll auf einer Tragbahre durch Träger geschehen.

Das Spital selbst hat als fernere Verbindlichkeit für die benöthigte Heizung, Beleuchtung und Reinigung der Krankenlokale sowie für gute Betten, treue Krankenwärter, für gute Wart, Pflege und Kost und für die gehörige ärztliche Hülfe aufs Pünktlichste und Gewissenhafteste Sorge zu tragen. Chirurgische Instrumente zu Amputazionen, Trepanazionen ꝛc. die Kosten der allenfallsigen Unterbringung der Kranken in größere Spitalanstalten sind gleichfalls Sorge der Spitalverwaltung, Beerdigungskosten jedoch fallen in keinem Falle dem Spitale anheim, sondern werden entweder aus dem allenfallsigen Vermögen des Gestorbenen bestritten, oder fallen der Gemeinde zur Last, wo der Verstorbene sein Heimathsrecht hat.

Bei Akkordbauten sind die Akkordanten für die richtige Einhebung und Ablieferung der Spitalbeiträge verantwortlich und haftbar. Demnach haben dieselben diese Beiträge bei der Auszahlung ihrer Arbeiter abzuziehen und monatlich an die Spitalkasse oder deren Verwaltung abzuliefern, nachdem der mit der speziellen Bauaufsicht beauftragte k. Baubedienstete auf den Grund der seiner Einsicht offen stehenden Tagbücher der Werkführer oder Aufseher der Akkordanten die Konsignazion dieser Beiträge dahin attestirt hat, daß in

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 20 u. 21, und 1846, Nr. 10.

Digitized by Google

dem bemerkten Zeitraume nicht mehr und nicht weniger Wochenschichten als angegeben, bezahlt worden sind, welches Zeugniß sofort von der k. Eisenbahnbau-Sekzion, welche über die richtige Einhebung und Ablieferung zu wachen hat, zu beglaubigen ist.

Bei Regiebauten hat die jeder Eisenbahnbau-Sekzion beigegebene Filialkasse für die Einhebung und Ablieferung der Spitalbeiträge zu sorgen. Der Filialkasse werden von der Sekzion die Namens-Verzeichnisse der bezahlten Regiearbeiter, ihrer Wochenschichten und der hierauf treffenden Spitalbeiträge am Ende jeder Woche mitgetheilt, worauf die Filialkasse bei jedesmaliger Auszahlung der Arbeiter die Spitalbeiträge in Abzug bringt, und der Spitalkasse oder deren Verwaltung abliefert. Sollte sich gegen Erwarten der Fall ereignen, daß ein Spital die Transportkosten nicht vertragsmäßig übernimmt, so haben bei Akkordbauten die Akkordanten, bei Regie-Arbeiten die Baukasse die Transportkosten zu tragen.

Die bisherigen Erfahrungen in Hinsicht dieser Institute haben gelehrt, daß allzu eng begrenzte Bezirke nachtheilig sind, weil bei beschränkter Arbeiterzahl die vorkommenden Krankheitsfälle mit den Einnahmen ein unverhältnißmäßiges Resultat ergeben können. Dagegen sind zu ausgedehnte Bezirke wegen der Kosten des Transportes der Kranken, allzuwenig beschleunigter Hülfe ebenfalls nicht zu billigen. Man hat daher, wo immer möglich, dahin gewirkt, daß jeder einzelne Distriktspolizei-Bezirk einen Spital-Bezirk bilde, oder letzterer dort, wo eine große Konkurrenz von Arbeitern nicht in Aussicht gestellt ist, zwei, im äußersten oder unvermeidlichsten Falle aber drei Polizeidistrikte umfasse.

Bei dem richtigen Größenverhältnisse dieser Spitalbezirke ist man zum erfreulichen Resultat gelangt, daß die Kommunen, welche gegen Bezug des ganzen Spitalbeitrages die erwähnten Verbindlichkeiten angenommen hatten, dabei nicht nur keinen Schaden erlitten, sondern einen nicht unbedeutenden Vortheil gefunden hatten, und daß durch die Ueberschüsse sogar die Möglichkeit zur Begründung eines Distrikts- oder Lokalkrankenhauses ausgegangen war.

Da es nicht uninteressant seyn mag, jeder Bauverwaltung aber eine wesentliche statistische Notiz gewährt, so sey das Ergebniß von acht solchen Spital-Einrichtungen für ein Etatsjahr durch Zahlengrößen in nachfolgender Tabelle zusammengestellt, wobei jedoch zu bemerken ist, daß unter der Zahl der Erkrankten auch diejenigen begriffen sind, welche nur eine kurze Zeit, 1 oder 2 Tage, krank waren, und daß ferner von den erkrankten Arbeitern sich viele der Spital-Einrichtung nicht bedienten, sondern sich zu Hause ärztlich behandeln ließen, wodurch sich also die Kosten der Kranken-Anstalten verminderten, dagegen die Erübrigungen erhöhten.

Laufende Nummer.	Zahl der verwendeten Arbeiter resp. deren Wochenschichten in einem Jahre.	Betrag der erhobenen Spitalbeiträge in 52 Wochen à 4 kr. vom Wochenverdienst.		Im Laufe von 52 Wochen sind		Es treffen		Von den Spitalbeiträgen treffen				Verhältnißzahl aller Arbeiter zu den	
				erkrankt.	gestorben.	Erkrankungsfälle auf eine Woche.	Sterbefälle.	auf einen Erkrankungsfall in runder Summe.		auf eine Woche.		Erkrankungsfällen.	Todesfällen.
		fl.	kr.					fl.	kr.	fl.	kr.		
1	19,776	1318	24	90	5	$1^{30}/_{52}$	1 auf 10 Wochen	14	38	25	$21^{13}/_{52}$	219 : 1	3955 : 1
2	17,142	897	19	81	2	$1^{20}/_{52}$	1 „ 26 „	11	4	17	$15^{19}/_{52}$	211 : 1	8571 : 1
3	45,039	3002	37	252	2	$4^{44}/_{52}$	1 „ 26 „	11	54	57	$44^{39}/_{52}$	178 : 1	22519 : 1
4	52,671	3511	24	180	1	$3^{36}/_{52}$	1 „ 52 „	19	30	67	$31^{32}/_{52}$	292 : 1	52671 : 1
5	20,156	1016	37	100	4	$1^{48}/_{52}$	1 „ 13 „	10	10	19	$33^{1}/_{52}$	201 : 1	5000 : 1
6	72,674	4301	24	84	4	$1^{32}/_{52}$	1 „ 13 „	51	12	82	$43^{6}/_{52}$	865 : 1	18168 : 1
7	11,256	661	21	77	2	$1^{30}/_{52}$	1 „ 26 „	8	38	12	$43^{5}/_{52}$	146 : 1	5628 : 1
8	44,985	2031	43	221	2	$4^{13}/_{52}$	1 „ 26 „	9	11	78	$15^{45}/_{52}$	203 : 1	22492 : 1
Summa	283,679	16740	49	1085	22	$20^{45}/_{52}$	„	136	14	322	$7^{17}/_{52}$	2315 : 8	168091 : 8
								Durchschnitt				Durchschnitt	
								17	$1^{3}/_{4}$			289 : 1	17338 : 1

Gesetze und Verordnungen.

Eisenbahn-Gesetzgebung in England.

In zwei Bänden enthält ein eben erschienenes Werk von Bigg einen Auszug von allen Acts über Eisenbahnen, welche in der Parlaments-Session von 1846 die Sankzion erhalten haben. Es geht daraus hervor, daß nicht weniger als 277 spezielle Eisenbahn-Akte in diesem Jahre votirt worden sind. Rechnet man hiezu die 120 Akte von 1845, so gibt dieß zusammen die bedeutende Zahl von 397. Die im Jahr 1846 sankzionirten lassen sich wie folgt klassifiziren: 107 autorisiren die Bildung von Gesellschaften für den Bau von Bahnen; hievon haben 63 Bezug auf Gesellschaften, welche mit anderen bereits bestehenden in solcher Beziehung stehen, daß die neu autorisirten Bahnlinien mehr als Verlängerungen bestehender Bahnen, denn als neue Unternehmungen zu betrachten sind; die übrigen 44 Akte beziehen sich auf unabhängige Kompagnien und ganz neue Bahnen. Weitere 125 Akte autorisiren die Herstellung von Zweigbahnen oder Verlängerungen bestehender Bahnlinien durch bereits inkorportirte Gesellschaften und 45 endlich geben Ermächtigung zur Aufnahme weiterer Kapitalien, zur Verschmelzung von Gesellschaften oder zu sonstigen Aenderungen früherer Konzessionen, ohne hiebei die Ausführung irgend einer neuen Bahn oder eines Bahnzweigs zu genehmigen.

Der Gesammtbetrag der Kapitalien, deren Aufnahme und Verwendung die Akte von 1846 autorisirten, ist 128,986,714 Pf. St.; werden dazu gerechnet 61,357,373 Pf. St. für 1845, so erhält man für beide Jahre zusammen 190,344,087 Pf. St. Die Gesammtlänge der im Jahr 1846 genehmigten neuen Bahnlinien beträgt 4909 miles, dazu die im Jahr 1845 genehmigten 2745 miles, gibt zusammen 7654 miles für beide Jahre.

Von den Bestimmungen der speziellen Akte ist folgendes hervorzuheben. Die Zahl der Direktoren einer Eisenbahn ist auf sechs bis sechsunddreißig bestimmt und die von jedem Direktor zu besitzende Aktienzahl auf zehn bis hundert. Die für die Abhaltung der ersten Generalversammlung der Aktionäre anberaumte Zeit ist ein bis acht Monate nach Erlassung der betreffenden Akte; ebenso lang bleiben die in der Akte genannten Direktoren in Amt. Die in der ersten Generalversammlung ernannten Direktoren treten sodann jährlich nach dem Loos partieweise aus und die Ausgetretenen werden jedesmal durch Andere ersetzt.

Der Nominalbetrag der Aktien, zu deren Emission Genehmigung ertheilt ist, variirt zwischen 10 und 100 Pf. St., die höchste auf einmal einzufordernde Ratenzahlung auf die Aktien von 30 sh. bis 10 Pf. St., der Zwischenraum von einer Einzahlung zur andern von 2 bis 4 Monaten, endlich die auf die Einzahlungen zu gewährenden Zinsen von 4 bis 5 Prozent.

Nachstehend sind die höchsten und niedersten Tarifsätze, welche die in 1846 sankzionirten Akte festsetzen:

Digitized by Google

	Höchster Tarif per mile.	Niederster Tarif per mile.
für Personen: 1. Klasse	3½ Pence	2 Pence.
2. „	2⅓ „	1½ „
3. „	1½ „	⅝ „
„ Pferde	7 „	2 „
„ Rindvieh	4 „	1½ „
„ Kälber, Schweine	3 „	½ „
„ Schafe	3 „	⅛ „
„ Equipagen	10 „	4 „
„ Güter per Ton: Dünger	3 Pence	1 Pence
Steinkohlen	4½ „	¾ „
Getreide	6 „	1½ „
Baumwolle und sonstige Handelsgüter	6 „	4 „

Das den Reisenden gestattete Freigewicht variirt bei der ersten Klasse zwischen 100 und 150 ℔, bei der zweiten zwischen 60 und 100 ℔ und bei der dritten zwischen 40 und 100 ℔.

Die für die Vollendung der in 1846 konzessionirten Bahnen anberaumte Frist beträgt zwei bis sieben Jahre.

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat Juli 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Eröffnete Bahnlänge.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.			Einnahme p. geogr. Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
		geog. M.			Thaler.	fl. C.M.	fl. rh	fl. rh.	
1	Altona-Kiel	14.00	40,011	179,618	41,109	59,950	71,941	5139	3) Mannheim-Schliengen; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) Münch.-Donauwörth; Nürnberg-Neuenmarkt. 5) Berlin-Cöthen. Ueber den Personen- und Güterverkehr fehlen Angaben. Die Ziffer der Einnahmen ist nur annähernd angegeben. 10) Braunschw.-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim; Lehrte-Harburg. 15) Deutz-Hamm. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Schwerin-Hagenow. 21) Eröffnet am 25. Juli. Reduzirte Bahnlänge 1.41 Meilen. 22) Oesterr. südl. Staatsbahn. 23) Glogau-Hansdorf. 24) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 25) Wien-Ollmütz; Prerau-Oderberg; Lundenburg-Brünn; Florisdorf-Stockerau. Ueber Verkehr und Einnahme der Strecke Leipnick-Oderberg fehlen Mittheilungen. Die Einnahmen derselben werden bis Ende d. J. dem Baukonto gutgeschrieben. Reduzirte Bahnlänge 42.00 Meilen. 27) Breslau-Myslowitz. 28) Oesterreichische nördl. Staatsbahn. 29) Neustadt a. d. Hardt-Ludwigshafen-Speyer. 31) Köln-Herbesthal. 32) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Verkehr und Einnahme fehlen Mittheilungen. 33) Dresden-Löbau. 34) Frankfurt a. M.-Kastel-Wiesbaden; Höchst-Soden. 35) Halle-Eisenach. 37) Wien-Glogguitz; Mödling-Larenburg. 38) Kosel-Oderberg. 39) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	6,204	8,842	2,190	3,194	3,832	1393	
3	Badische Staatsbahnen	35.50	251,133	191,391	120,594	175,866	211,039	5945	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	95,357	101,070	48,235	70,342	84,411	2583	
5	Berlin-Anhalt	20.25	—	—	93,300	136,063	163,276	8063	
6	„ Hamburg	38.16	71,625	—	103,214	150,520	180,624	4733	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	94,240	89 525	68,898	100,476	120,571	6183	
8	„ Stettin-Stargard	22.50	50,989	226,363	81,263	118,506	142,210	6320	
9	Bonn-Köln	3.90	64.429	—	14.035	20.467	24,561	6300	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	60,789	—	32,030	46,710	56,052	4312	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	29,188	120,309	23,807	34.715	41,663	4729	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	34,771	122,690	20,537	29.949	35,939	10710	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	8,003	9,504	1.604	2,339	2,807	1247	
14	Hannover'sche Staatsbahnen	32.50	61,623	224,685	68,699	100,186	120,223	3700	
15	Köln-Minden	20.40	110,079	—	53.104	77,444	92,933	5396	
16	Leipzig-Dresden	15.50	49,399	143,403	61,886	90,250	108,300	6950	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	29,085	102,683	22,080	32,200	38,640	4951	
18	„ Leipzig	15.75	80,562	308,616	101,180	147,554	177,065	11242	
19	Main-Neckarbahn	12.00	79,141	—	29,174	42,546	51,055	4254	
20	Mecklenburgische Eisenbahn	3.75	8,770	15,885	5.316	7,753	9.303	2481	
21	Neiße-Brieg	6.25	1.600	—	937	1,366	1.640	1163	
22	Mürzzuschlag-Cilli	30.00	48,082	218,270	77,273	112,690	135,228	4007	
23	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	11,002	—	7,326	10,684	12,821	1350	
24	„ Märkische	50.58	77,938	189.446	192,178	280,260	336,311	6649	
25	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	52.50	64.652	303,152	190,663	278,050	333,660	7944	
26	Nürnberg-Fürth	0.80	49,306	—	2,568	3,746	4,495	5617	
27	Oberschlesische Bahn	26.50	97,794	170,158	64,240	93,684	112,421	4242	
28	Ollmütz-Prag	33.25	34,150	146,874	80.292	117,092	140,510	4226	
29	Pfälzische Ludwigsbahn	5.18	31,197	6,458	6,414	9,353	11,224	2167	
30	Rendsburg-Neumünster	4.50	7,070	16,649	3,845	5.608	6,729	1500	
31	Rheinische Bahn	11.60	56,409	593,753	85,229	124,293	149,151	12929	
32	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	—	—	—	—	—	—	
33	„ Schlesische „	10.50	32,679	55,477	25.582	37,308	44,769	4263	
34	Taunus-Bahn	6.45	109,239	24,930	35,826	52,246	62,695	9720	
35	Thüringische Bahn	22.50	91,436	93,561	62,966	91,826	110,191	4900	
36	Wien-Bruck	5.50	17,768	29,989	8,351	12,178	14,613	2657	
37	„ Glogguitz	10.60	179,131	169 369	95 855	139.789	167,747	15825	
38	Wilhelmsbahn	6.75	8,107	35,436	6,382	9,308	11,168	1654	
39	Württembergische Staatsbahn.	5.00	171.046	—	15.511	22.622	27,145	5429	
		636.05	2,247,068		1,953,693	2,849,135	3,418,963	5612	

Thlr. oder 2,849,135 fl. C.M. oder 3,418,963 fl. rh. und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 5612 fl. rh.

Im Monat Juli 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 437.82 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 1,788,463; ihre Einnahme im Ganzen 1,344,988 Thlr. oder 1,961,412 fl. C.M. oder 2.353,695 fl. rh. und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 5460 fl. rh.

Die Ziffern der dritten Spalte, welche die bewegten Gütermassen in Zentnern ausdrücken, sind ungeachtet der kleinen Verschiedenheiten unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen, wie sie in den monatlichen Ausweisen der resp. Bahnverwaltungen enthalten sind.

Da sich in der Spalte, welche die Längen der eröffneten Bahnstrecken enthält, aus Mangel an zuverlässigen Daten verschiedene Ungenauigkeiten eingeschlichen haben, so ersuchen wir die geehrten Direktionen um deren Berichtigung.

Im Monat Juli 1847 waren in Deutschland 636.05 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Berlin-Anhalt'schen, der Strecke der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn von Leipnik nach Oderberg und der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Entfernung befahren von 2,247,068 Personen, ertrugen mit Ausnahme der Strecke der Kaiser-Ferdin.-Nordbahn von Leipnik nach Oderberg und der Sächsisch-Bayerischen Bahn im Ganzen 1,953,693

Digitized by

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXIV. Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn.*)

(Länge 2.16 Meilen)

In der am 25. Sept. d. J. abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn wurde der Rechenschaftsabschluß über den Betrieb vom 1. Januar bis 30. November 1846 oder für den Zeitraum von 11 Monaten von der Direktion vorgelegt. Am 1. Dez. ging der Betrieb vertragsmäßig an die Verwaltung der Berlin-Hamburger Bahn über.

Es sind in den 11 Betriebsmonaten von 1846 gefahren:

an Sonn- und Festtagen	66,928	Personen,
an Wochentagen	117,079	„
zusammen	184,007	Personen,

und zwar benützten hievon

das Coupé	323½ =	0.2 Proz.
die 1. Wagenklasse	12,341½ =	6.7 „
„ 2. „	171,341½ =	93.1 „

Die Einnahmen waren

vom Personentransport	89,762	M.C.
„ Frachttransport (63,888 Ztr.)	7,980	„
Sonstige Einnahmen	2,628	„
zusammen	100,370	M.C.

oder 70,259 fl. rh. = 40,148 Thlr., ziemlich genau dieselbe Einnahme wie im Betriebsjahr 1845.

Von diesen Einnahmen wurden bestritten:

Verwaltungs- und allgemeine Kosten	11,090	M.C
Betriebskosten	34,647	„
Unterhaltungskosten	27,086	„
Summe der Betriebskosten	72,823	M.C.

Die Unterhaltungskosten begreifen die Kosten der Instandhaltung der Lokomotiven und Wagen, so wie die Kosten und Bedürfnisse der Werkstätten, zusammen im Betrag von 5316 M. C.; werden dieselben zu den Betriebskosten geschlagen, so ergeben sich nach den gewöhnlichen drei Hauptrubriken:

Bahnunterhaltungskosten	15,239 fl. rh. =	8,708 Thlr. =	30 %
Eigentliche Betriebskosten	27,974 „ =	15,985 „ =	55 „
Verwaltungskosten ꝛc.	7,763 „ =	4,436 „ =	15 „
Summe	50,976 fl. rh. =	29,129 Thlr. =	100 %

Von den Lokomotiven sind zurückgelegt worden:

beim Personen- und Gütertransport	29,211½	engl. Meilen,
„ Sandtransport	25,981¼	„ „
zusammen	55,193¼	engl. Meilen,

oder 11,970 deutsche Meilen.

Die Betriebsauslagen betragen sonach per durchlaufene Meile 4 fl. 25 kr. rh. oder 2 Thlr. 13 Sgr. und hievon die eigentlichen Transportkosten 2 fl. 20 kr. rh. oder 1 Thlr. 10 Sgr.

Per Meile Bahnlänge machen die gesammten Betriebsauslagen 23,600 fl. rhein. (13,486 Thlr.) und hievon die Bahnunterhaltungskosten 7055 fl. rh. (4031 Thlr.), die Verwaltungskosten und diverse Auslagen 3594 fl. rh. (2054 Thlr.) aus.

Die Leistungen der Lokomotiven, deren fünf im Gange waren und der Cokes-Verbrauch derselben stellte sich wie folgt:

1. Die Lokomotiven durchliefen beim Personen- und Gütertransport 6,337 Meilen,
   die Personen- und Packwagen legten zurück 30,342 „
   durchschnittliche beförderte Wagenzahl 4.8
   Cokesverbrauch 680,672 Hamb. ℔
   Per durchlaufene Meile 107¼ ℔
2. Mit den zum Sandeinholen benützten Zügen, wobei zugleich außer anderem Material 824 Tonnen Schienen, 298 Tonnen Schienenstühle u. 17,360 Schwellen für das zweite Geleise befördert worden sind, legten die Lokomotiven zurück 5,633 Meilen,
   die Wagen durchliefen 88,412 „
   durchschnittliche beförderte Wagenzahl 15.7
   Cokes-Verbrauch 918,573 Hamb. ℔
   Per durchlaufene Meile 163 Hamb. ℔

Werden die Betriebsauslagen von der Bruttoeinnahme abgezogen, so ergibt sich ein Reinertrag von 27,347 M. C. Von den Einnahmen betrugen die Betriebskosten 73 Proz.

Mit der Uebergabe der Bahn an die Berlin-Hamburger Gesellschaft zur Benützung und Unterhaltung geschah zugleich die Ueberlassung des gesammten Betriebsinventars nach einer durch Sachverständige vorgenommenen Schätzung. Gelöst wurden für Lokomotiven und Wagen 172,206 und für die übrigen Inventar-Gegenstände 20,800 M. Bco. Der Ausfall gegen den Anschaffungswerth, zusammen mit dem Verlust am Wirthschaftsgebäude in Bergedorf, welches verkauft werden mußte, betrug 150,755 M. B.

Laut dem zwischen den beiden Gesellschaften abgeschlossenen Pacht-Kontrakte war die Hamburg-Bergedorfer verpflichtet, die Bahn und den Bahnhof auf eine dem Bedürfnisse des Verkehrs völlig entsprechende Weise auszubauen und die Kosten des zweiten Geleises, der Auffüllung und Erhöhung des Areals, der sämmtlichen Gebäude und Anlagen, der Verbindung mit dem Hafen sowie der Expropriazionen und Terrain-Erwerbungen zu tragen. Dagegen erhält sie von der Berlin-Hamburger Gesellschaft an Pacht 45 Prozent in den ersten 5 Jahren, und später 50 Proz. der Bruttoeinnahme vom Verkehr auf der Hamburg-Bergedorfer Strecke, sodann 4 Proz. jährlich vom Betrag der Kosten des alten Bahnhofs und der durch die Vereinigung beider Bahnen nöthig gewordenen Neubauten (außer dem zweiten Geleise).

Für die 3½ Monate vom 15. Dezember bis 31. März war hiernach eingegangen:

45 Proz. von der Bruttoeinnahme des Verkehrs zu 6970.6 Thlr.	13,941	M. Bco.
Zinsen à 4 Proz. auf den verausgabten Betrag von 980,000 M.	10,800 „	„
zusammen	24,741	M. Bco.

In den 3 Monaten April—Juni 1847 war der analoge Ertrag 33,005 M. B. Dieser Einnahmen bedarf die Gesellschaft um die seit 1. Mai 1844 fälligen Zinsen-Coupons im jährlichen Betrag von 61,920 M. Bco. einzulösen.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 23 und 1846, Nr. 26.

Literatur.

Neue Schriften über das Eisenbahnwesen und einschlagende Fächer.

(Fortsetzung von Nr. 42.)

Potente, Provinzial-Wasserbaumstr. Ch., prakt. Handbuch der Eisenbahn- u. Dampfmaschinen-Kunde besond. des mechan. Theils mit Benutzung der Erfahrungen zur Vergleichung der Dampf- mit der Wasser- und wirkl. Pferdekraft, nebst der sonst bei der Anlage der Eisenbahnen zu beobacht. Gleichgewichts-Verhältnisse. Mit 3 Steintaf. (in Fol.) gr. 8. (158 S. u. 2 Tab. in gr. 4.) Kassel, Fischer. Geh. n. 2⅔ Thlr.

Puvis, J., über die Eindämmung fliessender Gewässer. A. d. Franz. übers. v. *C. Müller*. gr. 8. (IV u. 60 S.) Wien, Gerold's Verlagsh. Geh. ⅓ Thlr.

Reden, Dr. Frhr. Friedr. Wilh. v., Eisenb.-Jahrbuch f. Bahnbeamte u. Staatsbehörden. In Tafeln zur vergleich. Statistik d. Baues u. Betriebes d. deutschen Eisenbahnen, von ihrem Entstehen bis zu Ende d. J. 1846. 2. Jahrg. 1847. 1. Lfg. gr. 8 (224 S.) Berlin, Mittler's Sort. Geh. n. 1 Thlr. 26 Ngr.

Reisekarte, kleiner, für Deutschland. Enth.: 24 lith. Karten (in 8. u. 4.) mit sämmtl. deutschen Eisenbahnen, Personenposten u. Dampfschiffen, einer Postordn. u. Münztabelle. Ein Anhang zu allen Reisebüchern f. Deutschland. 8. (30 S.) München, lit. artist. Anstalt. Cart. n. 24 Ngr. (f. S. 1 fl. 20 kr. rh.)

Schauplatz, neuer, der Künste u. Handwerke. 152. Bd. Handbuch d. Eisen-

Digitized by Google

bahnwesens od. prakt.-populäre Darstellung der Anlage, Einrichtung u. des Betriebes der Eisenbahnen. Unter Zugrundelegung d. engl. Werkes von Rob. Ritchie, mit Benutz. d. besten Hülfsmittel bearb. von Dr. C. Hartmann. Mit 20 lith. Querfol.-Taf. 8. (XIV u. 356 S.) Weimar, Voigt. 1⅓ Thlr.

— — 158. Bd. Handbuch üb. den Bau, die Aufstellung, Behandlung, Bedienung, Heizung, Abwartung u. Conservirung der Dampfmaschinen. Nach d. franz. Werken von Gronvelle u. Jannez u. von Jullien, sowie nach and. guten Hülfsmitteln bearb. von C. Hartmann. Mit e. Atlas von 18 lith. Planotaf. 8. (XVI u. 587 S.) Ebend. 4⅓ Thlr.

Schulze, Herm., Handbuch f. den Güter-Transport auf sämmtl. deutschen u. den sich anschließenden fremden Eisenbahnen u. Dampfschiffen mit besonderer Rücksicht für Personenbeförderung auf Dampfschiffen. Mit 1 lith. Eisenbahnkarte (in Fol.) 8. (VIII u. 183 S.) Stettin, Effenbart's Erbin. Geh. ⅔ Thlr.

Seehausen, G. v., über Herstellung eines Eisenbahnnetzes in d. Provinzen Preußen, Pommern u. Posen. gr. 8. (52 S.) Berlin, Hermes. Geh. ⅓ Thlr.

Stampfer, Prof. S., theoret. u. prakt. Anleitung zum Nivelliren u. zu andern damit verwandten, beim Eisenbahnbau vorkommenden geom. Arbeiten, mittelst der vorzüglichsten neueren Nivellir-Instrumente; mit besond. Rücksicht auf d. verbess. Nivellir-Instrum. aus d. Werkstätte des k. k. polyt. Instituts zu Wien. 2. Aufl. Mit 3 Kpfrtaf. (in gr. 4.) gr. 8. (X u. 164 S.) Wien, Gerold's Verlagsb. Geh. 1⅓ Thlr.

Usener, Ingenieur, einfache, kurze und sichere Methode die Curven für Eisenbahnen zu behandeln. Lex.-8. (29 S. u. 1 Taf. in Fol.) Crefeld, Funcke u. Müller. Geh. 12 Ngr.

Weisbach, Prof. Jul., Lehrbuch der Ingenieur- u. Maschinen-Mechanik. In 2 Thln. 9. 10. Lfg. gr. 8. (2. Bd. S. 193—384 m. eingedr. Holzschnitten.) Braunschweig, Vieweg u. Sohn. Geh. à n. ⅓ Thlr.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Aus **Berlin** wird in der A. allg. Z. folgender **Entwurf der Grundzüge eines deutschen Schiffahrts- und Handelsvereins** veröffentlicht: „§. 1. Die Staaten des deutschen Zollvereins einerseits und die kaiserl. österreichischen Staaten, die Staaten des Steuervereins, die Großherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, das Herzogthum Holstein mit Lauenburg und die freien Hansestädte Lübeck, Bremen und Hamburg andererseits treten zu einem Schiffahrts- und Handelsvereine zusammen. §. 2. Der Zweck dieses Vereins geht dahin, in Schiffahrts- und Handelsangelegenheiten das Prinzip der nazionalen Einheit Deutschlands nicht nur in den gegenseitigen Beziehungen der Vereinsstaaten unter einander geltend zu machen, sondern auch in deren Beziehungen zu andern Staaten zur Anerkennung zu bringen. §. 3. Jeder Vereinsstaat, welcher See-Schiffahrt treibt, wird daher den Schiffen eines jeden anderen Vereinsstaates alle Rechte seiner eigenen Schiffe einräumen, dergestalt, daß jede Ladung, welche ein einheimisches Schiff aus oder nach den Häfen aller oder gewisser Länder überhaupt ein- oder auszuführen berechtigt ist, auch von jedem Vereinsschiff aus denselben Häfen eingeführt oder nach denselben Häfen ausgeführt werden kann, ohne daß in den Vereinshäfen beim Eingang oder Ausgang in Betreff der vom Schiffskörper oder von der Ladung zu erhebenden Schiffahrts- und Hafenabgaben, oder Ein-, Aus- oder Durchgangsabgaben zwischen den einheimischen und den Vereinsschiffen irgend ein Unterschied gemacht werden darf. §. 4. Die Vereinsstaaten werden sich über eine gemeinsame deutsche Flagge einigen. §. 5. Sie werden ferner sich darüber verständigen, von welchen Erfordernissen in Betreff des Ursprungs und der Bemannung eines Schiffes das Recht, die deutsche Flagge zu führen, abhängig seyn soll, wie die Schiffspapiere beschaffen seyn, wie die Schiffsmessungen und Registrirungen vorgenommen werden sollen, wie die Schiffs-Disziplin und Hafenpolizei einzurichten ist ꝛc. §. 6. Die Vereinsstaaten behalten sich vor, an den sie trennenden Binnenzoll-Grenzen den wechselseitigen Handels- und Grenzverkehr möglichst zu erleichtern, namentlich den Ein- oder Ausgang der gegenseitigen Boden- und Industrie-Erzeugnisse durch Erlaß oder Ermäßigung der Ein- oder Ausgangssteuern zu begünstigen und den Handel mit anderen Ländern, soweit dieß als nothwendig anerkannt wird, durch Aufhebung oder Herabsetzung der Transitzölle zu befördern. §. 7. Sie behalten sich nicht minder vor, über Annahme eines gleichmäßigen Münz-, Maß- und Gewichtsystems Vereinbarungen zu treffen. §. 8. Die Vereinsstaaten erwarten, daß alle übrigen Staaten die zu verabredende Vereinsflagge als solche anerkennen, und demgemäß die unter dieser Flagge fahrenden Schiffe eines jeden Vereinsstaates auch dann, wenn der Hafen, aus welchem sie kommen, die Erzeugnisse, mit welchen sie beladen, und die Schiffsleute, mit welchen sie bemannt sind, einem anderen Vereinsstaat angehören, beim Einlaufen in ihre Häfen in Ansehung der Abgaben und Zölle vom Schiffskörper und von der Ladung ganz ebenso behandeln, als wenn diese Schiffe aus den Häfen des eigenen Landes kämen, mit Erzeugnissen desselben beladen und mit Eingeborenen eben dieses Landes bemannt wären. §. 9. Die Vereinsstaaten sind bereit, den Schiffen aller anderen Staaten dieselben Rechte einzuräumen oder zu belassen, welche sie sich gegenseitig zugestanden haben. Sie erwarten dagegen aber auch, daß andere Staaten in ihren Häfen den Vereinsschiffen die nämlichen Rechte zugestehen. §. 10. Die Vereinsstaaten sind willens, hinsichtlich der bei ihnen zu entrichtenden Schiffsabgaben und Zollsätze die Schiffe und Erzeugnisse aller anderen Länder gleichmäßig zu behandeln, also den Schiffen und Erzeugnissen keines Staates vor denen eines anderen einen Vorzug einzuräumen. Sie erwarten dagegen aber auch, daß ihre Schiffe und Erzeugnisse bei dem Einlaufen in die Häfen und bei dem Eintreten in die Zollinien anderer Staaten in keiner Beziehung ungünstiger als die Schiffe oder Erzeugnisse irgend eines anderen Staates behandelt werden. §. 11. Sollte ein anderer Staat der in §. 8 ausgesprochenen Erwartung nicht entsprechen, so würden die Vereinsstaaten sich genöthigt sehen, die Schiffe eines solchen Staates beim Eingang in ihre Häfen mit erhöhten Schiffsabgaben (doppelten Hafenabgaben und extraordinären Flaggengeldern) zu belegen. §. 12. In soweit fremde Staaten die Schiffe der Vereinsstaaten, welche aus Häfen eines anderen Staates kommen und mit Erzeugnissen eines anderen Staates beladen sind (indirekte Fahrt) entweder gar nicht zulassen oder ungünstiger behandeln als diejenigen, welche aus einem vereinsländischen Hafen kommen oder mit vereinsländischen Erzeugnissen beladen sind, so behalten sich die Vereinsstaaten vor, von den Schiffen solcher Staaten bei dem Eingang in die vereinsländischen Häfen erhöhte Schiffsabgaben oder von den auf diesen Schiffen eingehenden, oder auch von den aus den Häfen solcher Staaten kommenden Gütern erhöhte Eingangszölle zu erheben. §. 13. In soweit andere Staaten die Schiffe oder Erzeugnisse eines dritten Staates bei dem Eingang in ihre Häfen oder über ihre Grenzen günstiger als diejenigen der Vereinsstaaten behandeln, behalten die letzteren sich ebenfalls vor, eine differenzielle Benachtheiligung der Schiffe und Erzeugnisse solcher Staaten eintreten zu lassen. § 14. Eben dieß kann auch denjenigen Staaten gegenüber geschehen, welche der Schiffahrt und dem Handel der Vereinsstaaten durch die Ertheilung von Monopolen und Privilegien oder andere Einrichtungen besondere Hindernisse in den Weg legen. § 15. Die in den §§. 8—10 aufgestellten Grundsätze werden die Grundlage bilden sowohl für die von Seiten der Vereinsstaaten mit anderen Staaten abzuschließenden Schiffahrts- und Handelsverträge, wie für das in Ermanglung vertragsmäßiger Bestimmungen anderen Staaten gegenüber zu beobachtende Verfahren. §. 16. Die Vereinsstaaten werden fortan Schiffahrts- und Handelsverträge mit anderen Staaten in der Regel nur gemeinschaftlich und im Namen des Vereins abschließen. Sollten einzelne Vereinsstaaten ausnahmsweise für sich allein über einen die Schiffahrt oder den Handel berührenden Vertrag mit anderen Staaten verhandeln wollen, so können sie dieß jedenfalls nur unter der Bedingung und mit dem Vorbehalte thun, daß der mit ihnen kontrahirende Staat der Schiffahrt oder dem Handel eines jeden anderen Vereinsstaates auf dessen Verlangen dieselben Vortheile oder Begünstigungen einräumen muß, sobald dieser sich zu gleichen oder entsprechenden Gegenleistungen versteht. §. 17. Sämmtliche Vereinsstaaten verpflichten sich, die zwischen ihnen und anderen Staaten bestehenden Schiffahrts- und Handelsverträge so bald als möglich zu kündigen, oder, soweit dieß vor Ablauf der vertragsmäßigen Zeit nicht geschehen kann, wenigstens nicht über diese Zeit hinaus einseitig zu verlängern, sondern eine Erneuerung oder Fortsetzung nur unter den Maßgaben des §. 16 stattfinden zu lassen. §. 18. Die Vereinsstaaten behalten sich vor, die Wahrnehmung der Interessen des Vereins im Aus-

Digitized by Google

lande gemeinschaftlich anzustellenden und gemeinschaftlich zu remunerirenden Vereinskonsuln zu übertragen. §. 19. Ueber die von den Vereinsstaaten in Ansehung der Neutralität, der Blockaden, des Schutzes bei Strandungs-Fällen, der Quarantäne-Angelegenheiten ꝛc. zu beobachtenden Grundsätze bleiben Verabredungen vorbehalten."

Württemberg. — Jeden Tag nimmt die Unpopularität des Taxis'schen Postmonopols in Württemberg zu. Das Publikum findet den Tarif außer allem Verhältniß zu den Transportkosten, und vergleicht die Post-Einnahme anderer Staaten mit der unbedeutenden Abfindungssumme, welche der Erblandespostmeister in die Staatskasse zahlt. Unter solchen Umständen scheinen die Eisenbahnen ein Mittel darzubieten, des lästigen Postvertrags vom 9. Sept. 1819 loszuwerden, indem man hofft, daß dieselben der Taxis'schen Postverwaltung so viel Abbruch thun werden, daß sie sich zu einer billigen Ablösung verstehen müsse. In diesem Sinne ist eine Eingabe an die beiden königlichen Ministerien des Innern und der Finanzen abgefaßt, die seit mehreren Tagen in Stuttgart in Umlauf gesetzt war, wo sie die Unterschriften von 164 Handlungshäusern, 26 Buchhandlungen und einer Anzahl Bürger erhielt, und die nun im Schwäb. Merkur der Oeffentlichkeit übergeben ist, damit die Kaufleute, Fabrikanten und Gewerbsleute auch anderer Städte ihre Beistimmung erklären können. A. Z.

— Am 18. Oktober wurde die nunmehr vollendete Bahnstrecke von Friedrichshafen bis Ravensburg, $5^1/_4$ Wegstunden lang, zum ersten Mal in ihrer ganzen Länge befahren. Die Eröffnung dieser Sektion der württembergischen Südbahn wird in den ersten Tagen des November stattfinden.

Oesterreich. — In Komorn ist am 6. Okt. ein Theil der Brücke, d. i. die eine Seite des Brückengeländers, welches für die Fußgänger bestimmt ist, zusammengebrochen, wodurch bei dem großen Gedränge der Bevölkerung, die herbeigeströmt war, um den eben abreisenden Erzherzog Stephan zu begrüßen, eine Anzahl Menschen herabstürzte und verunglückte. Briefe aus Wien und Pesth geben die Zahl der Todten noch höchst verschieden — von 7 bis 40 an. — Die D. A. Z. berichtet über diesen Unglücksfall: Nachrichten aus Komorn bringen von einem Unglücksfalle Kunde, wodurch das Leben des Erzherzogs Stephan in hohem Grade gefährdet gewesen. Als derselbe nämlich bei der über Komorn nach Ofen gemachten Rückreise mit einem großen Geleite von Wagen und Fußgängern über die sogenannte fliegende Brücke der erstern Festungsstadt nach dem rechten Donauufer fuhr, brach dieselbe mit Einemmale zusammen und eine große Menge von Equipagen und Menschen stürzten in die Fluth, wobei von Letzteren viele den Tod fanden. Das Glück wollte es, daß der Erzherzog im Augenblicke nicht auf der einbrechenden Stelle sich befand. Bei Abgang der Staffette wurden gegen 80 Personen vermißt, darunter mehrere Kavaliere aus der Suite des Erzherzogs; doch hofft man, daß die wenigsten davon umgekommen seyn dürften.

Bayern. — Die A. Zeit. bringt in einem Korrespondenzartikel aus Franken vom 12. Okt. folgende Nachrichten über den Eisenbahnbau in Bayern. „Nachdem die k. Eisenbahnbau-Kommission mit dem 1. Juli 1841 in Nürnberg ins Leben getreten war, waren bis zum 17. März 1843 an neugebauten Bahnstrecken wirklich eröffnet . . . . . 34.6 St.

Seit dieser Zeit wurden thatsächlich weiter eröffnet:

am 28. Mai 1846 die Strecke von dem alten Münchener Bahnhofe vor dem rothen Thore zu Augsburg bis Oberhausen .	1.5 „
am 15. Oktober 1846 die Strecke von Lichtenfels bis Neuenmarkt mit	11.4 „
am 25. Aug. 1847 die Strecke von Augsburg bis Kaufbeuren zu	16.2 „
Mitte Septembers 1847 die Strecke von Nordheim bis Donauwörth	0.4 „
Anlangend nun die damals auf 1. Okt. 1847 zur Eröffnung bestimmten Strecken von Neuenmarkt bis zur Grenze bei Hof in einer Länge von 18 Stunden, so ist diese zwar nicht erfolgt, allein wir haben uns diese Strecke im Mai l. J. in ihrer ganzen Ausdehnung genau besehen und gefunden, daß, wenn auch nicht bis zum Okt., doch noch im Laufe des Kalenderjahres 1847 jedenfalls die Strecke von Neuenmarkt bis Hof mit	14.3 „
müsse befahren werden können, wonach in $6^1/_2$ Jahren . . .	78.4

Bahnstunden vollendet wurden, von denen bis jetzt, die frühere Projektionszeit mit eingeschlossen, im Durchschnitt auf ein Jahr 12 Stunden treffen und künftighin, da die Projektionszeit überall vorüber ist, noch mehr treffen müssen. Sollte die Strecke von Neuenmarkt bis Hof im Laufe dieses Jahres nicht mehr eröffnet werden, so dürfte der Grund wohl ebensogut anderwärts als etwa in einem weniger entsprechenden raschen Betrieb der im Mai noch rückständigen Bauarbeiten gesucht werden können. Die kurze Strecke von Hof bis zur sächsischen Grenze von beiläufig 3 Stunden Länge war damals allerdings noch nicht so weit vorgeschritten, daß deren Eröffnung im Laufe dieses Jahres mit Zuversicht hätte erwartet werden können. Da jedoch der bestehende Staatsvertrag von Seite der k. sächsischen Regierung im Laufe dieses Jahres nicht nur nicht erfüllt werden kann, vielmehr mit voller Zuversicht erst in 4 Jahren eine unmittelbare Schienenverbindung zwischen Hof und Leipzig in Aussicht steht, so dürfte dieses Zurückbleiben einer solchen unfruchtbaren Bahnstrecke eher zu loben als zu tadeln, ja es möchte sogar zur Betreibung der Bauten in Sachsen räthlich seyn, diese Strecke nicht eher zu eröffnen, als bis solche zur direkten Fahrt nach Leipzig benützt werden kann. Nach den Notizen nun, die wir in der Eisenbahn-Zeitung gefunden haben, wurde die großh. badische Eisenbahnbau-Direkzion Ende März 1838 schon, daher $3^1/_4$ Jahre früher errichtet, und in 6 Jahren 2 Monaten (Juni 1844) waren die Bahnen bis Kehl, Oos und Offenburg mit 42.6 bayer. (oder $38^1/_4$ bad.) Wegstunden, daher per Jahr $7^1/_{10}$ Wegstunden eröffnet, und erst 14 Monate später kam die Strecke von Oos nach Baden und von Offenburg bis Freiburg mit $15^1/_8$ badischen oder 18 3 bayerischen Wegstunden hinzu. Es ist daher in gleichen Zeitabschnitten bis jetzt in Bayern faktisch beinahe das Doppelte geleistet worden, was in Baden unter ganz anderen Terrainverhältnissen geleistet wurde, denn wie günstig solche in Baden von Mannheim und Heidelberg bis Freiburg für den Bahnbau sind, ist wohl allgemein bekannt, und wenn auch in Bayern von Donauwörth bis Kaufbeuren erhebliche Terrainhindernisse nicht vorhanden waren, so waren sie doch bekanntlich desto größer von Nürnberg bis Hof, selbst auf den in früheren Jahren schon eröffneten Strecken. Gleiche Bewandtniß hatte es bei den belgischen Bahnen, bei denen nur auf der Strecke zwischen Tirlemont und der preußischen Grenze bedeutende Schwierigkeiten des Terrains zu überwinden, außerdem aber überall flaches Land vorhanden war. Bekannt ist auch, daß die belgischen Bahnen 1834 begonnen und in der Hauptsache 1844 in einer Länge von $112^1/_2$ belg. Meilen oder 151.8 bayer. Wegstunden, daher durchschnittlich jährlich 15 Wegstunden gebaut wurden, was nach einer gleichen Zahl Jahre unter viel schwierigeren Verhältnissen auch in Bayern dann der Fall seyn dürfte, wenn die versammelten Stände dafür sorgen, daß es niemals an den erforderlichen Geldmitteln fehlt sowohl für die dermalen schon beschlossenen, als für jene bedeutenden Bahnen, welche noch für die Gesammt-Interessen aller Kreise diesseits des Rheins nothwendig sind. Es ist aber dabei in Beziehung auf die belgischen Bahnen ausdrücklich noch zu beachten, daß alle Hochbauten in den Bahnhöfen erst später, nun aber in entsprechender, selbst großartiger Weise hergestellt wurden und noch hergestellt werden, theils um vorerst alle Geldmittel auf die Fahrbarmachung der Bahn zu verwenden, theils um aus der Erfahrung eines mehrjährigen Bahnbetriebes das richtige Bedürfniß für die Hochbauten kennen zu lernen."

Das neue, aus der Maffei'schen Fabrik in München hervorgegangene Dampfboot „Stadt Donauwörth," welches während der Anwesenheit JJ. MM. des Königs und der Königin am 7. Okt. eine festliche Probefahrt veranstaltet hatte, trat am folgenden Tage seine erste Fahrt von Donauwörth nach Regensburg an.

Sächsische Herzogthümer. — Gotha, 16. Okt. Unterm 6. Okt. ist nun für den zusammengetretenen Aktienverein die landesherrliche Genehmigung zum Bau und Betrieb einer Zweig-Eisenbahn von der Thüringischen Hauptbahn bei Fröttstädt bis zur Stadt Waltershausen, „Waltershauser Zweigbahn," ertheilt worden und soll der Bahnbau sofort begonnen werden. Es ist nur eine sehr kleine Bahn, die mit Pferdekraft betrieben werden soll. Ihre Kosten sind vorläufig auf nur 30,000 Thlr., in 600 St. Aktien zu 50 Thlr. veranschlagt. Von der Staatsregierung werden 3 Proz. Zinsen garantirt. D. A. Z.

Preußen. — ⊙ Aus Schlesien, September 1847. Es taucht hier das Gerücht auf, als wäre die österreichische Regierung nicht abgeneigt, eine

Digitized by Google

Verbindungsbahn von Pardubitz aus nach Reichenbach zur Verbindung mit der Zittauer Bahn auszuführen. So wenig auch dieses Gerücht Glauben verdient, da diese Bahn eine Parallelbahn mit der Dresden-Proger werden würde *) und nur der einzige Grund, daß sie den nächsten Weg zwischen Triest und Hamburg bilden würde, stattfände, so finden wir uns doch veranlaßt, hierin Grund zu finden, über eine dritte Verbindung der österreichischen Staaten mit dem nördlichen Deutschland einige Worte zu sagen. Betrachten wir zunächst Deutschlands Lage dem furchtbaren slavischen Norden gegenüber, so muß es uns grauen, die vielleicht nahe Zeit zu sehen, daß die rohe Masse uns einen Besuch zu machen gedenkt. Tritt aber diese Zeit ein, so kann es nur der Wunsch aller guten Deutschen seyn, daß ein einiges Deutschland ihr gegenüber tritt, und daß namentlich die beiden deutschen Hauptmächte in innigster Verbindung handeln und stehen. Diese innige Verbindung kann aber nur durch Eisenbahnen vollkommen werden, die nicht leicht durch feindliche Truppen zu unterbrechen sind, oder wenn eine Verbindung gestört worden, andere in gleicher Richtung zu nützen gestattet. Daher erscheint eine Verbindung Böhmens mit Schlesien höchstes Bedürfniß zu seyn; denn würde durch ein leicht mögliches Vordringen des Feindes bis zur Oder die Verbindung durch Oberschlesien unterbrochen, so ist eine Verbindung Oesterreichs mit Schlesien durch die Eisenbahn nur über Prag und Dresden vorhanden, was sehr störend auf die Wirksamkeit zweier Armeen in Mähren und Schlesien seyn würde. In strategischer Hinsicht würde also eine Verbindung durch eine dritte Bahn hohes Bedürfniß werden, welchem aber eine Bahn über Zittau nicht entspräche, sie würde also näher zu wählen seyn und zwar unmittelbar mit Schlesien, und hiezu der Weg von Triebau auf Freiburg der nächste seyn, wogegen ein Weg von Pardubitz über die Festen Königsgrätz, Josephstadt nach Schweidnitz (über Freiburg) der beste seyn würde, da genannte feste Plätze unmittelbar verbunden würden. Hierdurch würde aber zugleich ein sehr fühlbares Bedürfniß der beiden großen Hauptstädte Prag und Breslau abgeholfen, da dieser Weg beide Städte in nahe und nächste Berührung bringt. Sprechen wir nun eben einmal über Deutschlands Vertheidigung gegen seinen gefährlichsten Feind, so können wir auch nicht unberührt lassen, daß Preußen seine Eisenbahnen durch Ausbau der Strecken von Freiburg nach Liegnitz, von Liegnitz nach Glogau und von Glogau nach Posen zu vervollständigen hat, und diese Bahnen ihm wichtiger sind, als eben so viele Festungen in Schlesien und Posen. Diese vier genannten Bahnstrecken sind es also jetzt, die Preußen und Oesterreich unmittelbar, aber ganz Deutschland mittelbar betheiligen und deren Berücksichtigung in möglichst kürzester Frist dem gesammten deutschen Vaterlande nicht genug empfohlen werden kann, denn es werden hiedurch gleichsam drei Schanzen hintereinander dargestellt, die erste von Wien über Breslau, Glogau, Posen, Stettin, die zweite über Wien, Brünn, Pardubitz, Liegnitz, Berlin, Stettin, die dritte von Prag über Dresden, Berlin, Stettin. Betrachten wir nun aber diese Bahnen in merkantilischer Hinsicht, so stellt sich dabei noch besonders heraus, daß die Bahn von Pardubitz nach Liegnitz das Glied in der großen Bahn von Hamburg nach Triest wird, durch welches der kürzeste Weg zwischen beiden Städten erzielt wird; daß aber eben so, wenn die Bahnen von Liegnitz nach Glogau und Posen hergestellt, auf diesen der kürzeste Weg von Triest nach Stettin erlangt wird; daß endlich die Strecke von Pardubitz nach Freiburg einen nahen Weg von Prag nach Breslau verschafft und einen näheren von Brünn dahin erzeugt, und so würde sowohl in strategischer wie in merkantilischer Hinsicht der Bau vollständig gerechtfertigt seyn. Daß zunächst die letztere Strecke vor Allem zu berücksichtigen wäre, liegt in der Natur der Sache. — In dem bisher Gesagten ist auf die Terrainverhältnisse der Landstriche, welche die angeregte Bahnrichtung zu durchziehen hätte, keine Rücksicht genommen und es dürfte aus diesem Umstand der anscheinend triftigste Einwurf gegen den Vorschlag formirt werden. Gesetzt aber auch, die Uebersteigung des Gebirgsrückens, welcher Böhmen von Schlesien trennt, biete nicht gemeine Schwierigkeiten dar, so darf doch wohl bei dem gegenwärtigen Stande der Eisenbahn-Technik und bei der Menge von sinnreichen Erfindungen und Verbesserungen, mit denen dieselbe so zu sagen jeden Tag bereichert wird, angenommen werden, daß jene Schwierigkeiten keine unübersteiglichen seyn und bleiben werden. —

*) Rentabel würde sie schwerlich werden und der Prager ebenfalls schaden.

Zu Anfang d. M. waren in Berlin mehrere Kommissäre der Sächsischen Regierung, welche in Betreff der beiden Eisenbahn-Anschlüsse von Leipzig nach Weißenfels an die Thüringer Bahn und von Jüterbog nach Riesa an die Leipzig-Dresdener Unterhandlungen gepflogen haben. Jede Regierung hat die Konzessionirung der einen Bahn von der der andern abhängig gemacht, d. h. Preußen gibt nicht eher seine Zustimmung zu der Leipzig-Weissenfelser Bahn als bis Sachsen die seinige zu dem Anschluß bei Riesa gibt. Diese Gegenseitigkeit ist nunmehr, wie man hört, bewilligt, auch hat man sich über die Spezialbedingungen in den Hauptpunkten geeinigt. Jede Regierung hat natürlich für ihre Gesellschaft das Bestmöglichste zu erlangen gesucht. Man darf hoffen, daß die Riesabahn nun schon am 1. Juli 1848 fahrbar für das Publikum seyn wird, und die Leipzig-Weißenfelser Bahn wenigstens zum 1. Okt. 1848. A. Z.

Mit der am 15. Okt. stattgefundenen Eröffnung der Bahnstrecken von Hannover bis Minden und von da bis Hamm sind die Eisenbahnen des östlichen Deutschlands mit denen des westlichen in direkte Verbindung gesetzt. Die zusammenhängenden norddeutschen Eisenbahnen umfassen jetzt eine Länge von mehr als 455 Meilen oder $^5/_8$ der gesammten Länge sämmtlicher bis jetzt fahrbaren deutschen Eisenbahnen (725 Meilen); sie hängen im Westen mit den belgischen Eisenbahnen und durch diese mit den nach Paris und darüber hinaus nach Orleans, Tours, Bourges, Rouen, Havre führenden französischen Bahnen zusammen, im Osten mit der nach Krakau führenden am 15. Okt. eröffneten Krakau-Oberschlesischen Bahn, an welche sich vom 1. Nov. an die von Warschau kommende Warschau-Wiener Bahn anschliessen wird. Bekanntlich trennt nur ein Zwischenraum von $^1/_2$ Meile (bei Oderberg) die norddeutschen Bahnen von den österreichischen, welche ohne die Budweis-Linz-Gmundener Pferdebahn und die Zweigbahn der Wien-Gloggnitzer Bahn von Neustadt nach Oedenburg in Ungarn circa $132^1/_2$ Meilen lang sind. Von Leipzig nach Köln sind auf der Eisenbahn etwa 82 Meilen; man fährt von Leipzig Abends 5 Uhr ab, übernachtet in Magdeburg, reist von da Morgens $3^1/_2$ Uhr ab und ist am folgenden Abend nach 7 Uhr am Rhein (Duisburg), um $9^1/_2$ Uhr in Köln. Wagenwechsel findet in Magdeburg, Oschersleben, Braunschweig, Hannover und Minden statt. Von Leipzig nach Paris sind circa 160 Meilen, wovon $93^1/_2$ auf Deutschland, 31 auf Belgien, $35^1/_2$ auf Frankreich kommen; diese ganze Bahnlänge zerfällt der Verwaltung nach in acht verschiedene Bahnen. Von Berlin nach Köln fährt man ohne Unterbrechung (Abfahrt Abends 10 Uhr); auf der Fahrt in entgegengesetzter Richtung muß man in Hannover übernachten. D. A. Z.

Frankreich.

Die schöne Maschinenbau-Anstalt des verstorbenen Herrn Hallette in Arras ist auf den 16. Nov. d. J. zum Verkaufe ausgesetzt.

Die Nachricht, daß die zweite Strecke der Eisenbahn von Boulogne, von Abbeville bis Nesle, nahe bevorsteht, bestätigt sich. Da die Entfernung von Nesle bis Boulogne nicht mehr als 14 Meilen beträgt, so wird nach Eröffnung der zweiten Strecke der Bahn die Reise von Paris nach London in 12 Stunden gemacht werden können. Deßgleichen soll die Bahn von Avignon nach Marseille, vornehmlich von Pas de Lanciers bis zur Durance, noch im Laufe des Monats Oktober eröffnet werden.

Der Verwaltungsrath der Nordbahn hat sich in einer seiner letzten Sitzungen mit den Maßregeln beschäftigt, den Transport von Steinkohlen auf der Nordbahn möglichst zu erleichtern und zu diesem Ende beschlossen, einige hundert Kohlenwagen anfertigen zu lassen, von denen jeder 2500 Kilogr. Kohlen faßt. Diese Wagen werden mit Pferden in die Nähe der Kohlengruben geführt, geladen und sodann zur Eisenbahnstazion zurückgebracht. Hier werden sie auf Eisenbahnwagen mit Platformen gesetzt, an den Ort ihrer Bestimmung gefördert und von der Eisenbahnstazion abermals mit Pferden zu den Niederlagen der Kohlenhändler abgeführt. Nach dem Tarif wird eine Tonne Kohlen von Valenciennes nach Paris um 18, von Somain nach Paris um 17 Fr. gefördert und den Spediteuren, welche 10,000 Tonnen per Jahr und darüber verladen, ein Rabatt von 8 Proz. gewährt. Einen neuen Zuwachs an Frequenz wird die Nordbahn durch die im Monat November erfolgende Eröffnung der Zweigbahn von Creil nach St. Quentin erhalten.

Digitized by Google

Italien.

Der Herzog von Modena soll den Bau einer Eisenbahn von der Grenze des Kirchenstaats nach der von Parma über Modena und Reggio beschlossen und bereits Anordnungen zur sofortigen Ausführung des Projekts getroffen haben.

Großbritannien.

Nach dem englischen Journal „Britannia" hätten in England vom 5. August bis 5. Okt. 37 Fallimente mit einem Gesammt-Defizit von 12,500,000 Pf. St. stattgefunden. Die Einzahlungen, welche in England für 27 inländische und 3 ausländische Eisenbahn-Unternehmungen im Laufe des Monats Oktober stattfinden sollen, belaufen sich auf die Summe von 3,671,801 Pfd. St.

Auf der atmosphärischen South-Devon Bahn haben in der ersten Hälfte des Monats September wiederholte Versuche stattgefunden, welche kein ungünstiges Resultat geliefert haben sollen, so daß seit 20. September nunmehr regelmäßiger Verkehr von Gütern und Personen auf der Strecke von Exeter bis Teignmouth stattfindet und voraussichtlich die Linie bis Newton eröffnet werden wird.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Das American Railroad Journal enthält eine lange Abhandlung über Dielenstraßen von James Call Ein Vorschlag zur Einführung solcher Straßen war schon im Jahr 1833 in Canada gemacht, aber nicht beachtet worden, weil man glaubte, die Dielen, welche die Oberfläche der Straße bilden sollen, werden in ganz kurzer Zeit theils durch Abnützung, theils durch Fäulniß zerstört werden. Erst im Jahr 1845 wurden etwa 4 Meilen solcher Straßen zwischen Toronto und Kingstown hergestellt. Sie bestehen aus 3 Längenschwellen, welche auf die gestampfte Planie der Straße gelegt und auf welche quer über die Straße 4.80 Meter lange und 0.05 Meter dicke Dielen an jedem Ende mit 2 Nägeln befestigt werden. Die Dielen bestehen theils aus Fichten, theils aus Eichen, theils aus amerikanischem Zedernholz, und die ganze Straße hat sich bis jetzt vollkommen gut bewährt.

Südamerika.

Aus Valparaiso wird vom 28. Juli berichtet, daß der Senat sich mit Berathung eines Gesetzesentwurfes wegen Anlegung einer Eisenbahn von Valparaiso nach Santiago de Chile beschäftigt.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Großbritannien. — Den 25. September stieß auf der South-Western Bahn der Postzug auf einen Theil eines Güterzugs, wodurch mehrere Wagen des letzteren zerstört und einer der Kondukteure getödtet wurde. Der Unfall geschah bei der Stazion Wimbledon während eines Nebels. Vom Güterzug, welcher aus 40 Wagen bestund, hatte sich ein Theil losgetrennt, ohne daß dieß vom Führerpersonal und dem Ober-Kondukteur gemerkt worden wäre, bis dieselben in London ankamen. Man fuhr hierauf mit der Maschine zurück, um die vermißten Wagen aufzusuchen. Mittlerweile war aber der Postzug ebenfalls die Stazion Wimbledon passirt, und da er mit großer Schnelligkeit fuhr, so war es nicht möglich, ihn zum Stehen zu bringen, als man — zu spät — die Signallampe am hinteren der stehen gebliebenen Wagen bemerkte. So geschah denn die Kollision, wobei der auf den Güterwagen gebliebene Kondukteur, der wahrscheinlich eingeschlafen war, seinen Tod fand. Nach den bestehenden Verordnungen hätte derselbe eine Strecke weit mit der rothen Laterne dem nachfolgenden Zug entgegen gehen müssen, um diesem das Zeichen zum Halten rechtzeitig zu geben.

Personal-Nachrichten.

Deutschland. — Als Bevollmächtigte zur deutschen Postkonferenz sind ernannt: für Oesterreich: Hofrath Frhr. Nell v. Nellenberg und Regierungsrath Turnereischer (Frhr. v. Fries, Protokollführer); für Preußen: Geh. Postrath Metzner; für Bayern: Ministerialrath Frhr. v. Brück; für Sachsen: Geh. Finanzrath v. Ehrenstein und Oberpostrath v. Schimpff; für Hannover: Postrath Friesland; für Württemberg: Studienraths-Direktor Dr. v. Knapp; für Baden: Oberpostdirektor v. Mollenbec; für Dänemark wegen Holstein und Lauenburg: Postdirektor Monrad; für Niederlande wegen Luxemburg: Regierungsrath Ulveling; für Braunschweig: Postdirektor Ribbentrop; für Mecklenburg-Schwerin: Geh. Postrath v. Pritzbuer; Mecklenburg-Strelitz (von Preußen vertreten); Oldenburg (vorläufig durch Hannover vertreten); für Lübeck: Senator Dr. Sievers; für Bremen: Senator Duckwitz; für Hamburg: Post-Direktor Hencke; für das fürstl. Thurn- und Taxis'sche Postgebiet: Generalpost-Direkzionsrath Walter.

Bayern. — Der König von Bayern hat dem k. Ministerialrath L. Frhr. v. Brück die Annahme des Offizierskreuzes des Ordens der französischen Ehrenlegion gestattet.

Preußen. — Der König von Preußen hat dem Direktor der Rheinischen Eisenbahn, Stadtrath Oppenheim in Köln, die Erlaubniß ertheilt zur Annahme des k. belgischen Leopoldordens.

Ankündigungen.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 13 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

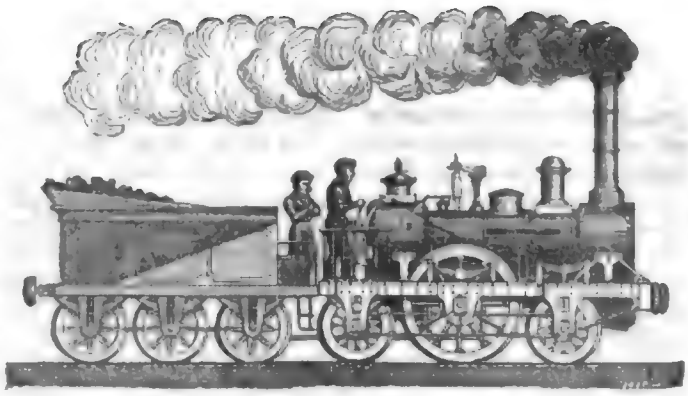
Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 23. Okt.**			%	**Leipzig, 23. Okt.**	
100 Thl.	30	Aachen-Mastricht . .	80	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	54⅓ B.
100 „	50	Bergisch-Märkische . .	80⅛	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	115⅔ G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	116½	100 „	voll	Löbau-Zittau	50 B.
200 „	45	ditto Lit. B . .	106½	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	225 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	102½	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	88⅛ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92⅛	100 „	80	Sächsisch-Schlesische .	100 „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	111½			**Hamburg, 23. Okt.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	—
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	98	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M. B	voll	Hamburg-Bergedorf .	—
200 „	voll	Köln-Minden	96⅛	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	—
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	72 B.	200 „	60	Mecklenburgische . .	—
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	115½	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	—
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 23. Okt.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	88⅛	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	68⅛
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	300 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89⅛
100 „	voll	Oberschlesische . . .	105½	250 „	voll	Taunus	317
100 „	voll	ditto Lit. B . .	99⅛ B			**Wien, 23. Okt.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	82	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	132½
100 „	50	Stargard-Posen . . .	82 B.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	93½
100 „	voll	Thüringer	91½	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	99⅛
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	111

Redaktion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 31.** Oktober. **Nro. 44.**

Inhalt. Amerikanische eiserne Kohlen-Transportwagen. — Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XXV. Magdeburg-Leipziger Eisenbahn. XXVI. Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn. — **Literatur.** v. Reden's Eisenbahn-Jahrbuch. Zweiter Jahrgang 1847. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Hannover, Preußen.) Frankreich. Holland. Italien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. Afrika. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Amerikanische eiserne Kohlen-Transportwagen.

(Mit lithogr. Beilagen, Nr. 20 — 22.)

Der Transport auf Eisenbahnen kann um so billiger bewerkstelligt, die Transportpreise können um so niederer gestellt werden, je mehr es gelingt, die nutzlose Last (das Gewicht der Fahrzeuge) im Verhältniß zur nutzbaren Last (der Ladung) zu vermindern. Bei Personenwagen stellt hierin die Sicherheit und der Comfort der Reisenden bestimmte Grenzen, bei Wagen für andere Transportgegenstände dagegen bleibt der Technik in obiger Beziehung noch viel zu leisten übrig. Wo insbesondere der geringe Werth der Frachtgegenstände einen sehr niederen Tarifsatz bedingt, wie dieß bei Rohmaterialien stets mehr oder weniger der Fall ist, muß es eine Hauptaufgabe seyn, auf die Anwendung von Wagen zu denken, welche bei möglichst geringem eigenem Gewicht eine sehr bedeutende Belastung zulassen, damit mit der gegebenen Kraft die möglich größte nutzbare Last fortgeschafft werden könne.

Diese Aufgabe stellte sich die Verwaltung der Baltimore-Ohio Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, als es sich vor mehreren Jahren darum handelte, in Konkurrenz mit der Wasserstraße (dem Chesapeak-Ohio Kanal) den Steinkohlen-Transport auf der Eisenbahn einzuführen. Diese Konkurrenz auszuhalten, mußte man den Tarifsatz auf das Minimum reduziren und da die fragliche Eisenbahn mit Steigungen von 40 bis 80 Fuß auf die englische Meile (1 : 132 bis 1 : 66) behaftet ist, so konnte die Beförderung von Steinkohlen ohne Verlust für die Verwaltung nur dadurch möglich werden, daß man das Betriebsmaterial entsprechend einrichtete — sehr kräftige Lokomotiven baute und diejenigen Wagen einführte, welche den Gegenstand dieser Mittheilung bilden.

Die Lokomotiven für diesen Transport wurden durch den in diesen Blättern schon mehrfach genannten genialen Mechaniker Roß Winans in Baltimore gebaut, sie sind achträderig, haben sämmtliche Räder gekuppelt und können dabei durch Curven von 300 und 400 Fuß mit Leichtigkeit sich bewegen. Das Gewicht dieser Maschinen, welche mit Steinkohlen geheizt werden, beträgt 20 Tonnen.

Derselbe Mechaniker baute auch zuerst die für den Kohlentransport bestimmten Wagen, halb zylindrisch, halb konisch und ganz von Eisen mit 4 oder 8 Rädern, worauf der Ingenieur James Murray, welcher den Werkstätten der Gesellschaft vorsteht, sechsräderige zylindrisch-konische Wagen konstruirte, wie sie auf Blatt 20—22 in Detail dargestellt sind. Bei einem Gewicht von blos $2^5/_8$ Tonnen fassen diese Wagen 7 Tonnen Steinkohlen, ein Verhältniß der nutzlosen zur nutzbaren Last, wie es wohl nirgends so günstig angetroffen wird. Die Herstellungskosten eines solchen, in den eigenen Werkstätten ausgeführten Wagens betrugen blos 350 Doll. (875 fl. rh. = 500 Thlr.) und mit Hülfe dieser Wagen und der oben angeführten achträderigen Lokomotiven war man in den Stand gesetzt, den Transportpreis für Steinkohlen auf $1^1/_5$ Cents per Tonne per mile festzusetzen, was den äußerst niederen Satz von 0.46 kr. oder 1.6 pf. per Ztr. auf die deutsche Meile ausmacht.

Dieses vorausgeschickt, schreiten wir zur Erklärung der auf Blatt 20—22 mitgetheilten Zeichnungen.

Auf Blatt 20 und 21 stellt Fig. 1 den Grundriß des Kohlenwagens, halb mit, halb ohne Obertheil oder Kohlenbehälter dar. Fig. 2 ist die Seitenansicht, 3 der Längendurchschnitt, zur Hälfte ebenfalls ohne Kohlenbehälter, und 4 die Endansicht. Wie aus diesen Zeichnungen ersichtlich, besteht der Obertheil des Wagens oder der Kohlenbehälter aus 2 halb zylindrischen, halb konischen Abtheilungen, durch eine Wand von einander geschieden. Das Ganze ist von starkem Eisenblech und verstärkt, oben durch einen 2 Zoll breiten, $^1/_2$ Zoll dicken Ring von Schmiedeisen, welcher an das Blech genietet ist und unten am Ende der konischen Theile durch ähnliche Reifen, 2 kreisrunde Oeffnungen bildend, welche durch Klappen von $^3/_{16}$ Zoll starkem Eisenblech geschlossen werden. Diese Klappen sind durch herabgebogene Ränder (Fig. 3) verstärkt und an der einen Seite mittelst eines Charniers aufgehängt. An der dem Charnier entgegengesetzten Seite ist (wie aus Fig. 1, 3 und 4, dann aus den Details 6 auf Blatt 22 ersichtlich) eine Verschließvorrichtung der Art eingerichtet, daß durch bloßes Herausziehen des an einer Kette aufgehängten Stifts und Seitwärtsschlagen des unterstützten, vorher vom Stift in seiner Lage erhaltenen Hakens (h, Fig. 6, Bl. 22) die Klappe losgemacht wird und herabfällt, wo dann die Kohlen in einen beliebigen Behälter, in den hohlen Raum eines Schiffes oder in einen anderen Wagen herabfallen.

Die Form des Kastens ist darauf berechnet, bei sehr geringem Metallgewicht dem Druck nach Außen und nach Unten hinlänglich zu widerstehen.

Durch den Kasten hindurch geht die Kuppel- und Zugstange, welche an einem Ende des Wagens mit einer geraden Feder aus 2 Blättern bestehend (in Fig. 1, 3 und 4 im Grundriß, Querschnitt und der Ansicht sichtbar) verbunden ist, ähnlich der Kuppelvorrichtung der Wagen auf der württembergischen Eisenbahn (Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 20 u. 22). Zwischen

Digitized by Google

die gabelförmigen Enden (g) der Zugstange kommen kurze Kuppelstücke, durch deren Oeffnungen, korrespondirend mit jenen in den Gabeln, die in den Zeichnungen angegebenen Kuppelbolzen gesteckt werden. Der Kasten oder Behälter steht durch 8 Stützen (S, S) von $^3/_{10}$zölligem Kesseleisen in Verbindung mit den gußeisernen Federsitzen x, x, x, welche ihrerseits an dem schmiedeisernen Rahmen y genietet sind, der die Platformen von Eisenblech an beiden Enden des Wagens trägt und verbindet. Die Rahmstücke y liegen auf der flachen Seite und sind $3^1/_4$ Zoll breit und $1^1/_2$ Zoll dick. Der untere oder konische Theil des Kohlenkastens ist aus $^1/_8$ Zoll starkem Eisenblech, eben so das Endblech, durch welches die Kuppelstange geht; der zylindrische Theil ist aus etwas schwächerem Blech, die Mittelplatte $^3/_{32}$ Zoll und das Platformblech $^1/_{16}$ Zoll dick. Endlich ist die Stoßplatte z (Fig. 3 und 4) $^5/_8$ Zoll stark.

Betrachten wir nun zunächst die Räder, so zeigen die Zeichnungen, daß der Abstand zwischen den Mitten der beiden äußersten Achsen 7 Fuß beträgt und die Räder selbst einen mittleren Durchmesser (des Kranzes) von 32 Zoll haben. Einen Durchschnitt des Kranzes der aus Schalenguß erzeugten Räder zeigt Fig. 5 (Blatt 20 u. 21) in halber Größe. Man sieht darin den hier an einer anderen Stelle als in früher dargestellten Rädern dieser Art eingegossenen schmiedeisernen Ring r. Die drei Achsen der Räder haben an dem oberen Theil ihrer Lagerbüchsen besondere Aufsätze, welche auf Blatt 20 u. 21, Fig. 6—8, und Blatt 22, Fig. 7—11 in den verschiedenen Ansichten dargestellt sind. Diese haben den Zweck, die vier Lateral-Federn aufzunehmen, welche je aus 4, $^3/_8$ Zoll dicken Blättern bestehend, die drei Achsen in ihrem normalen Abstand erhalten. Die Biegsamkeit dieser Federn gestattet ein Ausweichen des Rades in der Richtung der Achse und somit die Bewegung der Wagen durch sehr scharfe Curven, während die gelenkartige Verbindung mit den Lagern eine Vertikalabweichung der Räder zuläßt, wodurch der Wagen sich den Unebenheiten des Geleises vollkommen akkomodiren kann.

Die Art und Weise, wie der Obertheil des Wagens mittelst der gewöhnlichen Tragfedern und der Führungen f (Fig. 2, Blatt 20 u. 21, u. Fig. 4 u. 5, Blatt 22) auf den Lateralfedern, welche den Rahmen des Untergestelles vertreten, aufruhen, ist aus den Zeichnungen deutlich zu entnehmen.

Es ruhen nämlich die Zapfen der Tragfedern auf Sätteln, welche zwischen den Gehäusen f gehalten und ihrerseits auf horizontalen Zapfen aufruhen, die in den Lateralfedern befestigt sind.

Die weiteren Details auf Blatt 22 stellen dar: die Bremse (Fig. 1 u. 2), welche in den Zeichnungen auf Blatt 20 und 21 zur größeren Deutlichkeit weggelassen ist; die Aufsätze der Lagerbüchsen an den äußeren Achsen (Fig. 7—11) — die entsprechenden Theile der mittleren Achse sind auf Blatt 20 und 21 dargestellt — die eigentlichen Lagerbüchsen (Fig. 12—14) und die gehärteten Lager von Gußeisen (15 und 16). Wie diese Lager, sind auch die Achsenhälse behufs Vermeidung der Abnützung gehärtet.

Die zu diesen Wagen verwendeten Schalengußräder gehören zu den leichtesten, indem ein Rad blos 325 Pfund wiegt

Alles Uebrige, so wie sämmtliche wichtigeren Dimensionen findet man in den Zeichnungen deutlich angegeben, und scheinen weitere Erläuterungen überflüssig.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXV. Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.*)

(Länge 15.75 Meilen.)

Dem Jahresbericht der Direktion über diese rentabelste der größeren deutschen Eisenbahnen entnehmen wir Folgendes.

Die Länge der von Magdeburg nach Leipzig führenden Bahnlinie beträgt genau 31,543 Ruthen oder 15.7715 Meilen, wovon 3081 Ruthen oder 1.54 Meilen auf sächsischem Gebiet. Die Bahn hat ein Doppelgeleise und es beträgt die einfache Geleiselänge der ganzen Bahn 65,483 Ruthen oder 32.74 Meilen. Hievon liegen

a. 34,492.3 Ruthen mit Λ-Schienen von 14 ℔ auf den lauf. Fuß,
b. 30,531.7 „ mit I-Schienen von 18 ℔ per Fuß,
c. 459.2 „ mit Plattschienen von $4^1/_2$ ℔ per Fuß.

Die Schienen ad a liegen in den Stößen theils auf schmiedeisernen glatten Platten von 5 Zoll Breite, 9 Zoll Länge und $^3/_8$ Zoll Dicke, jede $4^1/_2$ ℔ wiegend, theils auf Platten mit Ansätzen, 6 ℔ schwer, theils endlich auf dergleichen Platten mit aufgenieteten Rändern und einem Deckbleche, das Stück à $7^1/_2$ ℔. — Die Schienen ad b liegen an den Stößen auf schmiedeisernen Platten mit aufgenieteten Rändern und wiegt das Stück mit zwei Deckblechen 10 ℔. Die sonstige Befestigung der Schienen ist durch Schrauben und Hakennägel.

Bei dem Oberbau mit Λ-Schienen liegen diese zum Theil auf Langschwellen von Kiefernholz, 15 Fuß lang, 10—12 Zoll breit und 5—6 Zoll dick, welche von $7^1/_2$ zu $7^1/_2$ Fuß durch eichene Querschwellen von $7^1/_2$ Fuß Länge mittelst Einklinkung und eichener Keile geankert werden. Die Schienen sind hier durchaus mit Schrauben befestigt. Zum größeren Theil (auf 25,212 Ruthen) liegen jedoch diese Schienen auf eichenen Querschwellen, in $2^1/_2$ Fuß Entfernung von Mitte zu Mitte, welche bei den Stößen 9 Fuß lang, 12 Zoll breit und 6 Zoll hoch, sonst aber 8 Fuß lang und 9 × 6 oder 10 × 5 im Gevierte stark sind. Die Befestigung der Schienen ist hier theils mit Nägeln, theils mit Schrauben bewerkstelligt.

Bei dem Oberbau mit I-Schienen sind durchaus eichene Querschwellen angewendet, welche 3 Fuß von Mitte zu Mitte liegen, $7^1/_2$ Fuß lang, 9″ breit und 6 Zoll hoch sind: unter den Stößen befinden sich eichene Langschwellen, $5^1/_2$ Fuß lang, $12^1/_2$ Zoll breit und 6 Zoll dick.

Die Plattschienen ad c sind theils auf eichenen, theils auf kiefernen Langschwellen genagelt. Die mit denselben versehenen Geleise befinden sich meistentheils längs der Güter- und innerhalb der Wagenschuppen, und werden nicht mit Lokomotiven befahren.

Zur Beförderung der Signale bedient man sich auf dieser Bahn bei Tageszeit der Signalstangen, jede mit drei Armen und einem Korbe. Die Konstrukzion dieser Signalvorrichtungen, deren auf der ganzen Linie 128 (8 auf die Meile) vorhanden sind, ist folgende:

Die Stämme von Tannenholz haben nach Erforderniß eine Länge von 24 bis 50 Fuß. Die Signalarme sind von Eisenblech, haben vom Drehpunkte bis zum Ende eine Länge von 5 Fuß und sind am äußersten Oberende des Stammes befestigt und mittelst eiserner, nach unten hinabreichender Zugstangen beweglich. In der Richtung von Magdeburg nach Leipzig werden sämmtliche Signale mit dem einen etwas tiefer angebrachten Signalarm, in der entgegengesetzten Richtung werden dieselben Signale mit den beiden oberen Armen gegeben. Die drei verschiedenen Stellungen der Signalarme, nämlich: unter 45° gegen die Vertikallinie des Stammes schräg nach oben, horizontal und unter 45° schräg nach unten, liefern die bisher erforderlich gewesenen Zeichen; nämlich erstere das Zeichen des Abgangs eines Zuges oder einer Lokomotive; die zweite das Zeichen des Bedarfs einer Hülfsmaschine; die dritte die Bedeutung, daß der erwartete Zug ausbleibt. — Außer den Armen ist am Telegraphenstamme zwischen einer oberen und unteren Rolle ein aus Weiden eiförmig geflochtener Korb, an Leinen hängend, befestigt und leicht beweglich, dessen Stellung, hoch oben, das Signal „die Bahn ist fahrbar“ und dessen Herablassen bis zur Mitte, wenn der Wärter dabei ruhig am Signal beharrt, das Zeichen, „es muß langsam gefahren werden,“ wenn der Wärter aber im Geleise steht und eine winkende Bewegung macht, das Signal „der Zug muß halten“ gibt.

Zu Lichtsignalen in Zeiten der Dunkelheit sind die 128 Wärterhäuser der Bahn eingerichtet. Es wird mittelst 4 Lampen aus den 4 Fenstern jedes Wärterhauses, von denen je 2 auf einer Seite befindlich und welche alle mit Läden versehen sind, das Lichtsignal gegeben. Eine Lampe hinter weißer Scheibe, bezeichnet, dem Zuge entgegenbrennend, „daß die Bahn in gutem Zustande befindlich.“ Eine Lampe hinter grüner Scheibe ist das Signal „zum Herbeiruf einer Hülfsmaschine.“ Eine Lampe hinter rother Scheibe bedeutet „das Zeichen zum Anhalten eines Zuges;“ zwei Lampen dem Zuge entgegen und davon eine hinter rother, die andere hinter weißer Scheibe brennend, ist das Signal „zum Langsamfahren eines Zuges.“ Zwei Lampen hinter zwei weißen Scheiben brennend, deuten die Abfahrt eines Zuges

*) Vgl. Eisenb. Zeit. 1845, Nr. 34 und 1846, Nr. 19.

Digitized by Google

oder einer Lokomotive von einer Stazion zur andern an. Zur besseren Beförderung des Hülfssignals mittelst grüner Scheibe sind die Wärter jeder mit einer besonderen Lampe mit Argand'schem Brenner und parabolisch geformtem großen Blender versehen.

So viel aus den nach finanzministerieller Vorschrift dem Geschäftsbericht angehängten Nachweisungen. Was die Ergebnisse des Betriebes vom Jahr 1846 betrifft, so haben sich dieselben wie folgt herausgestellt.

Es sind im Jahr 1846 befördert worden: in der

1. Wagenklasse	9,774 Personen	=	1.3 Proz.
2. „	141,829 „	=	19.0 „
3. „	594,721 „	=	79.7 „
zusammen	746,324 Personen	=	100.0 Proz

Durchschnittlich hat jede Person 5.28 Meilen zurückgelegt und die Zahl der Reisenden auf die ganze Bahnlänge reduzirt betrug sonach 250,200. Die Einnahme per Person per Meile war mit der Gepäckfracht 3.02 Sgr. = 10 57 kr. rh.

An Gütern wurden befördert:

im alleinigen Verkehr	1,182,136 Ztr.
„ Verkehr mit der Berlin-Anhalt'schen Bahn .	532,873 „
zusammen	1,715,009 Ztr.

Auf die ganze Bahnlänge reduzirt beträgt dieses Quantum 1,144,118 Ztr. (1,100,666 Frachtgüter und Produkte, und 43,452 Eilgüter.)

Durchschnittlich hat jeder Zentner Frachtgut 10 54 Meilen, jeder Zentner Eilgut 9.77 Meilen zurückgelegt und von der gesammten Güterfracht war die Einnahme per Ztr. durchschnittlich 5 Sgr. 7.96 pf. und per Ztr. per Meile 6.48 pf. = 1.89 kr. rh. — Die Einnahmen waren:

vom Personentransport	384,327 Thlr.
„ Gepäcktransport	11,984 „
„ Equipagentransport	10,704 „
„ Viehtransport	3,980 „
„ Eilgüter-Transport	24,876 „
„ Gütertransport, abzüglich der Kosten des Transports von und zu den Bahnhöfen . .	298,882 „
Sonstige Einnahmen	18,124 „
Summe	752,877 Thlr.
oder	1,317,535 fl. rh.

Auf die Meile Bahnlänge beträgt dieß 47,802 Thlr. — 83,653 fl. rh. Bei 69,124 durchlaufenen Nutzmeilen kommt auf die durchlaufene Meile eine Einnahme von 10 Thlr. 27 Sgr. oder 19 fl. 4 kr.

Hievon waren die Betriebsauslagen:

Bahnverwaltung	135,003 Thlr.	=	38.3 Proz.
Transportverwaltung	198,500 „	=	56.2 „
Allgemeine Verwaltung . . .	19,467 „	=	5.5 „
Summe	352,970 Thlr.	=	100.0 Proz.
oder	617,975 fl. rh.		

Die Auslagen machen sonach 46.9 Proz. von der Bruttoeinnahme aus, und es betragen per Bahnmeile: die Kosten der Bahnunterhaltung 8572 Thlr. (15,001 fl.), der allgemeinen Verwaltung 1236 Thlr. (2163 fl.), die sämmtlichen Auslagen 22,411 Thlr. (39,219 fl. rh.); ferner p. durchlaufene Nutzmeile die eigentlichen Transportkosten 2 Thlr. 26 Sgr. 2 pf. (5 fl. 1½ kr.) und die sämmtlichen Betriebsauslagen 5 Thlr. 3 Sgr. 2 pf. (8 fl. 36 kr.)

Der bedeutende Aufwand für die Bahnunterhaltung erklärt sich aus den besonderen Auslagen, welche die Umlegung des alten Bahngeleises verursachten (38,939 Thlr.), dann wurden für Wiederherstellung einer Quaimauer am Güterschuppen 13,751 Thlr. aufgewendet. Auch die Schneeverwehungen verursachten bedeutende Auslagen. Endlich sind unter den Unterhaltungskosten begriffen die Kosten der Einrichtung der Geleise und Ausweichungen am Bahnhof von Halle für den Anschluß der Thüringer Bahn, dann des Neubaues von 37 massiven Wärterhäusern.

Im Dienste befanden sich 20 Lokomotiven (mit 17 Tendern), welche zusammen 70,697½ Meilen durchliefen, sonach jede Maschine durchschnittlich 3535 Meilen. Die Unterhaltung der Lokomotiven und Tender kostete 29,291 Thlr., es kam sonach an Unterhaltungskosten auf eine Maschine durchschnittlich 1465 Thlr., auf eine von der Maschine durchlaufene Meile 12.4 Sgr. = 43.4 kr. rh.

An Cokes wurden durchschnittlich per durchlaufene Meile 156¾ ℔ verbraucht, der Ztr. stellte sich auf 17½ Sgr., es kostete sonach die Lokomotivheizung per Meile 27.7 Sgr. (1 fl. 37 kr. rh.).

Die weiteren Transportmittel der Gesellschaft bestehen in 107 Personenwagen, 12 Gepäckwagen, 20 acht- und 106 vierräderigen Güterwagen, 4 Viehwagen und 4 Schneepflügen, außerdem gehören 115 vierräderige Transportwagen dieser und der Berlin-Anhalt'schen Gesellschaft gemeinschaftlich.

Zieht man von der Bruttoeinnahme die Betriebsauslagen ab, so ergibt sich ein Reinertrag von 399,907 Thlrn., was gegenüber dem Anlagekapital von 4,100,000 Thlrn. eine Verzinsung von nahezu 10 Proz. ergibt. Da jedoch das Stammaktien-Kapital nur 2,300,000 Thlr. beträgt, so konnte für 1846 eine Dividende von 11½ Proz. vertheilt und außerdem 14,793 Thlr. dem Reservefonds gutgeschrieben werden. Letzterer betrug am Schluß des Jahres 61,563 Thlr.

Mit der Anhalt-Köthen-Bernburger Eisenbahn-Gesellschaft ist wegen Uebernahme des Betriebes auf der Anhalt-Köthen-Bernburger Bahn ein Vertrag auf die Dauer von 3 Jahren unter Genehmigung des Gesellschafts-Ausschusses abgeschlossen worden. Die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft übernimmt den Transport der Personen, Güter und anderer Gegenstände durch eigene Betriebsmittel gegen eine bestimmte Entschädigung für jede durchfahrene Meile. Die Unterhaltung der Bahn, sowie die sonstigen Geschäftszweige werden auf Rechnung der Anhalt-Köthen-Bernburger Eisenbahn-Gesellschaft besorgt. Mit der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft ist in Betreff der Verkehrsverhältnisse die Verabredung genommen, daß der mit derselben abgeschlossene, nach Vollendung des Baues der Elbbrücken in Kraft tretende Vertrag bereits für die Zwischenzeit vom 1. Januar d. J. ab Geltung haben soll. Der mit der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft bestehende Vertrag läuft mit Ende des nächsten Jahres ab. Wie sich diese Verhältnisse künftig gestalten, kann noch nicht beurtheilt werden.

XXVI. Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn. *)

(Länge 7.8 Meilen.)

Der Betrieb dieser Unternehmung hat im Jahre 1846 folgende Ergebnisse geliefert. Es wurden befördert: in der

1. Wagenklasse	3,300 Personen	=	1.3 Proz.
2. „	59,595 „	=	23.9 „
3. „	186,150 „	=	74.8 „
zusammen	249,045 Personen	=	100 0 Proz.

Auf eine Meile reduzirt gibt dieß 1,061,678, auf die ganze Bahnlänge reduzirt 136,991 Personen. Jede Person hat durchschnittlich 4.26 Meilen zurückgelegt, und 12 Sgr. 8.22 pf. eingebracht, was einen mittleren Ertrag per Person und Meile von 2.98 Sgr. = 10.43 kr. rh. ausmacht.

An Gütern wurden transportirt:

im alleinigen Verkehr	499,403 Ztr.
„ Verkehr mit der herzogl. Braunschweig. Bahn .	244,350 „
zusammen	743,753 Ztr.

wovon 21,752 Ztr. Eilgut und das Uebrige Frachtgüter und Produkte waren.

Auf eine Meile reduzirt sind 3,648,056 Ztr., auf die ganze Bahnlänge reduzirt 470,717 Ztr. befördert worden. Jeder Ztr. Frachtgut hat durchschnittlich 4.90 Meilen, jeder Ztr. Eilgut 5.14 Meilen zurückgelegt, und es ertrug ersterer 2 Sgr. 3.27 pf., letzterer 5 Sgr. 0.45 pf. Die durchschnittliche Einnahme per Ztr. per Meile war daher

Güterfracht . .	0.464 Sgr.	= 1.624 kr.
Eilfracht . . .	0.974 Sgr.	= 3.409 kr.

Die Einnahmen haben betragen:

Personentransport	105,310 Thlr.
Gepäcktransport	3,271 „
Equipagentransport	2,471 „
Viehtransport ꝛc.	1,517 „
	112,569 Thlr.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 36, und 1846, Nr. 22.

Digitized by Google

Uebertrag	112,569	Thlr.
Eilgütertransport	4,184	„
Gütertransport, abzüglich der Kosten des Transports zu und von dem Bahnhof	56,865	„
Sonstige Einnahme	2,246	„
Summe	175,864	Thlr.
oder	307,762	fl. rh.

Dieß macht auf die Bahnmeile 22,547 Thlr. oder 39,454 fl. rh.

Die Züge haben 17,191½ Nutzmeilen durchlaufen, wornach die Einnahme per Meile Fahrt sich durchschnittlich auf 10 Thlr. 6.9 Sgr. oder 17 fl. 54 kr. berechnet.

Die Betriebsauslagen waren dagegen:

Bahnverwaltung	20,740 Thlr.	=	36,295 fl. rh.	=	24.3 Proz
Transportverwaltung	58,803 „	=	102,905 „	=	68.8 „
Allgem. Verwaltung	5,824 „	=	10,192 „	=	6.9 „
zusammen	85,367 Thlr.	=	149,392 fl. rh.	=	100.0 Proz.

Die Auslagen betragen sonach 48.5 Proz. von den Einnahmen; und da die Bahn 7.8 Meilen lang ist und die Lokomotiven im ganzen Jahr 17,931 Meilen durchlaufen haben, so waren per Bahnmeile: die Kosten der Bahnunterhaltung 2659 Thlr. = 4653 fl. rh., der allgemeinen Verwaltung 747 Thlr. = 1307 fl. rh., die sämmtlichen Auslagen 10,944 Thlr. = 19,152 fl. rh., und per durchlaufene Meile: die eigentlichen Transportkosten 3 Thlr. 8.4 Sgr. = 5 fl. 44 kr., die sämmtlichen Betriebskosten 4 Thlr. 22.8 Sgr. = 8 fl. 20 kr.

Nach Abzug der Einnahmen von den Auslagen ergab sich ein Ueberschuß von 90,496 Thlr., wovon die Aktionäre eine Dividende von 5¼ Prozent erhielten. Bei dem Bauaufwand von circa 1,650,000 Thlrn. ergibt dieser Reinertrag eine Verzinsung von 5½ Proz.

Die Transportmittel der Gesellschaft bestehen in

9 Lokomotiven und Tender,
32 Personenwagen,
10 achträderigen und 37 vierräderigen Transportwagen, 6 Gepäck-, 2 Pferdewagen und 3 Schneepflügen.

Der Verbrauch an Cokes war durchschnittlich 156 75 Pfund per durchlaufene Meile und der Aufwand hiefür 27 Sgr. 1.1 pf. (1 fl. 34½ kr.)

Literatur.

v. Reden's Eisenbahn-Jahrbuch.

Zweiter Jahrgang 1847.

Von diesem Jahrbuch, dessen Tendenz und Inhalt wir in Nr. 33 und 35 der Eisenb.Zeit. vom vorigen Jahr ausführlicher besprochen, ist der zweite Jahrgang (in zwei Lieferungen) erschienen. Wie der erste Jahrgang enthält der eine Theil Angaben über das Personal bei der Verwaltung und dem Betrieb der verschiedenen deutschen Eisenbahnen, der andere Theil aber in 16 Tafeln statistische Zusammenstellungen über sämmtliche Eisenbahnen Deutschlands. Ein Anhang endlich enthält eine Tabelle über den Verkehr der deutschen Eisenbahnen in 1846, das neue österreichische Polizeigesetz für Eisenbahnen, welches s. Z. auch in der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt worden, eine Nachricht über die Versammlung des deutschen Eisenbahn-Vereins in Köln, zwei Aufsätze über Bildungsanstalten für Eisenbahn-Beamte und einen über die Reibung auf den Eisenbahnen.

Es sey uns gestattet, von dem statistischen Theil des Buches Einiges auszugsweise anzuführen.

Nach der Uebersicht sämmtlicher im Betrieb befindlicher, im Bau begriffener, gesicherter und ernstlich projektirter Eisenbahnen Deutschlands am Schlusse des Jahres 1846 (Tafel I—VI) waren:

	Staatsbahnen.		Privatbahnen.		Zusammen.	
eröffnet	172.36	Meilen.	436.69	Meilen.	609.05	Meilen.
im Bau	250.81	„	210.76	„	461.57	„
gesichert	140.51	„	139.75	„	280 26	„
projektirt	108 00	„	306.26	„	414.26	„
Summe	671.68	„	1093.46	„	1765.14	„

Die Kosten dieser 1765.14 Meilen sollen 616,154,589 Thlr., per Meile durchschnittlich 349,068 Thlr. betragen, und von diesem Kapital bis Ende Dezember 1846 die Summe von 265,328,395 Thlr. eingezahlt worden seyn.

Die eröffneten Bahnen haben gekostet 203,922,644 Thlr. (die Staatsbahnen 67,205,718, die Privatbahnen 136,716,926 Thlr.), was auf die Meile durchschnittlich 334,821 Thlr. gibt.

Die im Bau begriffenen Bahnen kosten 188,855,988 Thlr. oder p. Meile 409,160 Thlr; 113,285,777 Thlr. dieser Gesammtkosten kommen auf die Staats- und 75,570,211 Thlr. auf die Privatbahnen.

Von den Bahnen, deren Ausführung gesichert, soll die Meile 331,101 und von den projektirten 315,216 Thlr. kosten.

Von allen Bahnen zusammen sind die Kosten der Staatsbahnen zu 404,430 Thlr., die der Privatbahnen zu 315,061 Thlr. und der große Durchschnitt der Anlagekosten der deutschen Bahnen mit 349,068 Thlr. berechnet.

Bis Ende 1845 waren eröffnet 425.66 Meilen. Hinzu kamen im Jahr 1846 . . 183.39 Meilen, gibt zusammen die angeführten 609 05 Meilen. Wir theilen die Eröffnungen von 1846 als Fortsetzung der in der Eisenbahn-Zeitung von 1845 und 1846 enthaltenen Geschichtstafel nachstehend mit:

Geschichtstafel der deutschen Eisenbahnen.

(Vgl. Seite 340, Jahrg. 1845 und S. 363, Jahrg. 1846 der Eisenb.Z.)

Eröffnet Jahr.	Monat.	Tag.	Bezeichnung der Bahnstrecke.	Länge in Meilen.
1846	Jan.	1	Kosel-Ratibor	4.25
„	Febr.	5	Düsseldorf-Duisburg	3.00
„	„	15	Bamberg-Lichtenfels	4.75
„	Mai.	1	Stettin-Stargard	4.70
„	„	28	Augsburg-Oberhausen	0.25
„	„	31	Wercau-Reichenbach	2.36
„	Juni	2	Grätz-Cilli	18.75
„	„	20	Halle-Weißenfels	4.25
„	„	24	Bischofswerda-Bautzen	2.50
„	Juli	12	Lehrte-Hildesheim	3.36
„	Aug.	1	Main-Neckar Eisenbahn	12.20
„	„	7	Potsdam-Magdeburg	15.80
„	Sept.	1	Frankfurt a. O.-Bunzlau	22.97
„	„	10	Anhalt-Cöthen-Bernburg	2.75
„	„	13	Wien-Bruck a. L.	5.50
„	Okt.	1	Glogau-Hansdorf	0.50
„	„	5	Königshütte-Myslowitz	3.75
„	„	15	Berlin-Potsdam	30.00
„	„	„	Stuttgart-Kannstadt-Ludwigsburg	2.50
„	„	„	Lichtenfels-Neuenmarkt	5.75
„	„	—	Kottbus-Schwielochsee	4.00
„	Nov.	15	Kohlfurt-Görlitz	3.75
„	Dez.	14	Eßlingen-Plochingen	1 25
„	„	15	Boitzenburg-Bergedorf	6.00
„	„	17	Bautzen-Löbau	2.50
„	„	20	Weimar-Weißenfels	7.50
			Summe	183.39

Eine Zusammenstellung der Aktienkurse an den Ultimo-Tagen seit 1844 (Taf. X) ergibt, daß der Unterschied zwischen dem höchsten und niedersten Kurse der deutschen Eisenbahn-Aktien einem Kapitalbetrag von 53,976,179 Thlrn. entspricht. Bis zum Schlusse des Jahres 1845 war die Differenz nur 38,039,648 Thlr.

Die Zusammenstellungen über die Betriebsergebnisse (Taf. XI—XVI) gehen bis zum Jahr 1845 incl. Da die Ergebnisse von 1845 sowohl für jede einzelne Bahn wie für alle Bahnen zusammen, so weit darüber Veröffentlichungen stattfinden, bereits im vorigen Jahrgang der Eisenbahn-Zeitung mitgetheilt sind, so entnehmen wir blos der Taf. XV nachstehenden Ausweis über die auf den verschiedenen deutschen Bahnen am Schlusse des Jahres 1845 vorhanden gewesenen Betriebsmittel.

Digitized by Google

Nro.	Name der Eisenbahn.	Eröffnete Länge in Meilen.	Transportmittel.		
			Lokomotiven.	Personenwag.	Andere Transport-Wagen.
1	Kaiser-Ferdinands-Nordbahn	42.00	52	131	760
2	Wien-Gloggnitz	10.00	14	115	153
3	Berlin-Potsdam	3.50	12	69	11
4	Berlin-Anhalt	20.25	25	102	175
5	Magdeburg-Leipzig	15.75	20	107	144
6	Magdeburg-Halberstadt	7.90	8	32	58
7	Niederschlesisch-Märkische	22.35	27	61	160
8	Oberschlesische	10 75	22	57	150
9	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.62	9	64	101
10	Berlin-Stettin	17.80	20	72	160
11	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	8	44	62
12	Rheinische	11.60	10	55	312
13	Bonn-Köln	2.00	6	10	18
14	Leipzig-Dresden	15.50	24	85	178
15	Sächsisch-Bayerische	9 00	11	74	426
16	Hamburg Bergedorf	2.17	4	19	10
17	Altona-Kiel	14.07	12	44	164
18	Hannover-Braunschweig	9.45	13	53	107
19	Taunus	5.00	12	99	33
20	München-Augsburg	8.12	8	37	31
21	Braunschweigische Bahnen	13 30	14	54	80
		255.31	357	1417	3334

Auf den hier angeführten Bahnen von 255.31 Meilen Gesammtlänge waren sonach vorhanden 357 Lokomotiven, 1417 Personen- und 3334 andere Transportwagen, was auf die Bahnmeile durchschnittlich 1.4 Lokomotiven, 5.55 Personen- und 13.06 andere Transportwagen, dann auf die Lokomotive 4 Personen- und 9⅓ andere Transportwagen gibt.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Wien. 21. Okt. Bei uns ist eine in mehreren deutschen Bundesstaaten schon bestehende polizeiliche Erleichterung für Reisende im Werke. Es sollen nämlich die von den Bundesregierungen ausgestellten jährlichen Karten für Eisenbahnreisen auch in unserer Monarchie ungehinderte Geltung erhalten, wodurch insbesondere für den Grenzverkehr eine so wünschenswerthe und wesentliche Erleichterung erzweckt wird. S. M.

Der Schwäbische Merkur berichtet von Wien, 28. Okt. Wir sind durch die neuesten Vervollständigungen von Eisenbahnen nun in einen bedeutend abgekürzten Verkehr mit vielen europäischen Punkten gebracht. Während uns seit sechs Monaten die Gelegenheit geboten ist, auf diesem Wege Breslau, Berlin, Hamburg und Stettin in 18, 32 und 44 Stunden zu erreichen, hat uns jetzt die Eröffnung der Krakauer Bahn in die Lage versetzt, in 20 und 22 Stunden einen Ausflug ist die historisch ehrwürdige Stadt und das kaum über eine Stunde davon entfernte berühmteste Salzbergwerk der Welt, Wieliczka, machen zu können. Die weitere Eisenbahn-Verbindung mit der Hauptstadt Polens steht ebenfalls nahe bevor, und man wird dann von hier in 30—32 Stunden Warschau besuchen können. Seit dem 15. d. M. ist die ununterbrochene Eisenbahnfahrt zwischen hier und Paris, und eine zweite direkte Verbindung mit England ins Leben getreten; letztere wird, einschließlich eines sechszehnstündigen Aufenthalts in Berlin, über Köln in vier Tagen zurückgelegt. Was den Weg nach Triest betrifft, so wird derselbe jetzt, wo der Eisenbahnbetrieb nur erst bis Cilli im Gange ist, in sechsunddreißig Stunden zurückgelegt, aber schon im nächsten Jahre durch die Eröffnung der südlichen Staatsbahn bis Laibach auf 30 Meilen abgekürzt werden. Gegen Sachsen hin herrscht im Eisenbahnbau ebenfalls die regste Thätigkeit, und man wird schon im künftigen Jahre die bedeutendere Strecke von Prag bis Lobositz dem Verkehr übergeben; ebenso die Bahn von Brünn direkt gegen Prag. Was die galizische Route betrifft, so sind die Ermittelungen des Bahnzugs bis Lemberg vollendet und von da bis Brody im Gange. Ohne die unglücklichen neuesten Ereignisse in Galizien würde das Land schon ein gutes Stück Eisenbahn gebaut besitzen. Nach Bayern hin sind die Ingenieure ebenfalls bald mit den Vorarbeiten zu Ende. Wenn bei allen diesen Ergebnissen gleichwohl von mancher Seite über Verzögerungen geklagt wird, so möge man bedenken, daß übergroßer Eifer und unmäßige Verwendung der Geldkräfte auf diesen Zweig der Nazional-Industrie Verlegenheiten erzeugen können, wie sie jetzt in der Geldkrisis Englands zu Tage gekommen, und die österreichische Finanzverwaltung nur vorsichtig handelt, wenn sie bei dem angenommenen jährlichen Eisenbahnetat von 10 Millionen Gulden C.M. verbleibt.

Am 6. November, dem Tage vor der Eröffnung des ungarischen Landtages, wird die Nordbahn ihren Preßburger Flügel nach Marchegg eröffnen, von wo die Reisenden einstweilen mittelst Stellwagen in die Krönungsstadt befördert werden, bis wohin die Fahrt 4½ Stunden dauern wird. Die schlechte Witterung war schuld an der Verzögerung des Ausbaues dieser Strecke, indessen wird bis zur Mitte des Dezembers die Bahn bis Preßburg dem Verkehr übergeben werden. S. M.

Triest, 17. Okt. Abermals ist ein neues Dampfboot der Gesellschaft des österreichischen Lloyd vom Stapel gelaufen, welches mit dem Namen „Trieste“ getaufe, nebst einem andern, ebenfalls beinahe fertigen, das den Namen „Venezia“ führt, für den Dienst zwischen Triest und Venedig bestimmt ist. Durch diese beiden Dampfer kommt die Gesellschaft in die Lage, eine tägliche Fahrt zwischen den beiden Schwesterstädten zu unterhalten und in dieser Beziehung allgemein ausgesprochenen Wünschen zu begegnen. A. Z.

Am 13. Okt. ist die Krakau-Oberschlesische Eisenbahn festlich eröffnet worden. Nach erfolgter Einsegnung durch den Bischof Lentowski ging der erste Krakauer Dampfwagen mit einem langen Zug von Passagier- und Gepäckwagen um halb 10 Uhr von Krakau nach der preußischen Grenze ab.

Baden. — Die Karlsruher Zeitung berichtet aus Karlsruhe, 26 Okt. Dieser Tage hat die Keßlersche Maschinenfabrik auf die badische Staatseisenbahn ihre hundertste Lokomotive abgeliefert, welche von der Bahndirekzion den Namen „Emil Keßler“ erhielt. Bei dieser Gelegenheit wird es nicht ohne Interesse seyn, über den Beginn, seitherigen Fortgang, und gegenwärtigen Stand dieses großartigen Etablissements einiges Nähere zu vernehmen. Die Fabrik begann im Winter 1836 mit einigen wenigen Arbeitern, und beschäftigte sich bis zum Jahr 1841 mit Anfertigung von mathematischen Instrumenten, Apparaten und kleinen Maschinen für die Privatindustrie, so wie mit Werkzeugen und Maschinen für den im Jahr 1840 begonnenen badischen Eisenbahnbau. Im Frühjahr 1841 wurde die erste Lokomotive, Badenia, zu bauen angefangen, und am 1. Januar 1842 fand die erste Probe damit statt, welche so gut ausfiel, daß die badische Eisenbahn dem Etablissement sogleich eine weitere Bestellung auf Lokomotiven, Waggons zum Gütertransport, Drehscheiben, und sonstige Eisenbahneinrichtungen ertheilte. Im Ganzen sind seit 1842 aus diesem Etablissement für ungefähr 4,800,000 fl. Arbeiten hervorgegangen. In Bestellung sind im Augenblicke für die Eisenbahnen in Italien, Oestreich, Bayern, Frankfurt, die beiden Hessen, Sachsen, Hannover, Rheinpreußen, Westphalen gegen 80 Lokomotiven. Die Anzahl der zur Zeit beschäftigten Arbeiter ist an 900, wovon mindestens ⅔ aus dem badischen Lande selbst und in der Nähe ansäßig sind. Die täglichen Löhne der Arbeiter übersteigen die Summe von 1000 fl. Von welchem vortheilhaften Einfluß dieß auf die Gewerbe von Karlsruhe und der Umgegend ist, hebt sich von selbst hervor. — Das Etablissement, welches Hr. Keßler in Eßlingen gründete, ist nun seit einigen Monaten ebenfalls vollständig eingerichtet, und zu Ende Septembers wurde bereits die erste ganz darin angefertigte Lokomotive abgeliefert. In dem Eßlinger Etablissement sind über 500 Arbeiter beschäftigt. Rechnet man aber beide Anstalten, die ja doch unter der alleinigen Leitung des Hrn Keßler stehen, zusammen, so ergibt sich eine Arbeiterzahl von 1400 mit einer jährlichen Produkzionsfähigkeit an Maschinen im Werthe von nahe an 2½ Millionen Gulden und einem Aufwande von mindestens 600,000 fl. für Arbeitslöhne.

Hannover. — Hannover, 18. Okt. Seit 3 Tagen befahren wir

Digitized by Google

den fertigen Schienenweg nach Köln, und gelangen, noch dazu auf einem Umweg von etwa 10 Meilen, in zwölf Tagesstunden nach der 50 Meilen von uns entlegenen Bischofstadt. Und ehegestern sind wir auch mit der Bremer Bahn so weit gediehen, daß am heutigen Tage die erste Lokomotive die ganze vollendete Strecke von hier bis Bremen befahren wird. Als Eröffnungstag ist der 15. k. M. einstweilen bestimmt. Auch die Harburger Bauten, am Bahnhof wie am Seehafen, haben guten Fortgang. Um die Störungen der Elb-Ueberfahrt im Winter zu beseitigen oder doch nach Kräften zu verringern, ist die Eisenbahn-Direkzion auf Vorkehrungen bedacht, und will demnächst die Beförderung ihrer Fahrgäste nicht blos bis an das diesseitige Ufer der Elbe, sondern auch über den Strom hinaus selber übernehmen. A. Z.

Preußen. — Der von Napoleon angelegte Nordkanal, welcher den Rhein mit der Maas verbinden sollte, aber blos bis Neuß schiffbar gemacht wurde, wird nächstens der Schiffahrt bis nach Viersen eröffnet werden, wo er den Städten Viers, Niersen, Gladbach, Scheidt und deren fabrikreichen Umgebungen die Kohlen des Ruhrthales zuführen kann. Der Kanal wäre schon mit Beginn dieses Monats eröffnet worden, wenn nicht verborgene Quellen große Sandmassen zu Tage gesprudelt hätten, welche eine nochmalige Ausliefung bedingen werden. O.P.A.Z.

Ein Schreiben aus Berlin vom 14. Oktober in der Weserzeitung sagt: „Hr. v. Schwartzer aus Triest, Hauptredakteur der Journale des österr. Lloyd, verweilt auf seiner Rückreise von London noch in Berlin. Der Zweck seiner Reise ist die Einrichtung eines Postweges zwischen Indien und England über Alexandria, Triest und Deutschland. Das Lloyd-Institut will diesen Postweg, unabhängig von der englischen und österreichischen Regierung, als reines Privatunternehmen einrichten und gedenkt auf diesem Wege die indischen Nachrichten um fast dreimal 24 Stunden früher nach London zu befördern, als es durch die englische Regierung geschieht. Gewänne der Lloyd aber auch nur einen Vorsprung von etwa 24 Stunden, so würde es schon dadurch die englische Regierung zur Ausgleichung nöthigen. Da diese neue indische Post vielfach das preußische Gebiet zu berühren hat, so unterhandelt Hr. v. Schwartzer hier mit unserem Generalpostamt und es sind ihm bereitwillige Zusagen gemacht worden. Von hier wird Hr. v. Schwartzer sich auf der Rückreise noch nach Karlsruhe und nach München begeben, um auch die dortigen Staatsregierungen für den Plan zu gewinnen.“ Die A. Z. fügt dieser Nachricht hinzu: „Soviel wir hörten, will der österr. Lloyd für die nächste Zeit seine Probefahrten mit der indischen Post wie früher über Tyrol, Bayern, Württemberg und Baden machen, während Waghorn zu gleicher Zeit die norddeutsche Eisenbahnroute versuchen wird. Der Knotenpunkt beider Fahrten wird Köln seyn. Jedenfalls rüstet sich der österr. Lloyd, mit seinen Dampfschiffen eine regelmäßige, auch für die Aufnahme der Reisenden von Indien bestimmte Dampfschiffahrts-Verbindung mit Alexandria herzustellen, da sich bereits gezeigt hat, daß die Mehrzahl jener Reisenden den Weg über Deutschland dem Wasserweg über Marseille vorzieht. In dem Maße, als die südwestdeutschen Eisenbahnen vorrücken, muß dann auch für die indische Post dem Weg durch Tyrol oder Steyermark und Salzburg, Bayern ꝛc. unbedingt der Vorzug werden.“

Frankreich.

Die Gesellschaft der Seine-Dampfboote, die seit 15 Jahren den Dienst zwischen Havre und Rouen versah, hat sich in Folge der Konkurrenz der Eisenbahn und der auf der Schiffahrt ruhenden Steuern aufgelöst.

Am 21. Okt. wurde die Strecke der bei Creil nach St. Quentin abzweigenden Flügelbahn der Nordbahn zwischen Creil und Compiègne eröffnet. Der Präsident der Nordbahn-Gesellschaft, Baron J. v. Rothschild, nahm an der Festfahrt Theil und wohnte einem Festmahl bei, das der Gemeinderath von Compiègne den Direktoren gab. Die Rückfahrt nach Paris — eine Strecke von 100 Kilometern — wurde in 2½ Stunden gemacht. An demselben Tage wurde auch auf der neu zu eröffnenden Strecke der Zentrumsbahn zwischen Vierzon und Châteauroux eine Probefahrt gemacht.

Holland.

Von den Leydenschen Courant wird daran erinnert, daß am 22. Oktober 40 Jahre verstrichen sind, seitdem man die katwyker Schleußen eröffnete, um nach tausendjähriger Versandung den Ausfluß des Rheins nach der Nordsee herzustellen. Diese 40 Jahre hätten von dem ausgebreiteten Nutzen des katwyker Kanals und der Gediegenheit der großen Seeschleuße, welche der wüthendsten Gewalt der Wellen den unerschütterlichsten Widerstand geboten, glänzendes Zeugniß abgelegt.

Italien.

Nach einer Korrespondenz der A. Z. ist am 15. Okt. das Uebereinkommen für den Bau der Eisenbahnlinie von Rom nach der estensischen Grenze von Seite der Bevollmächtigten der Gesellschaft Banzi und den Regierungs-Kommissären unterzeichnet worden. Heinrich Pohlmeyer, der mit den Vorarbeiten beauftragte Ingenieur, welcher die luchesisch-toskanische Bahn gebaut hat, war Tags vorher zum Beginn der Studien nach der Provinz abgereist.

Großbritannien.

Am 2. Nov. wird eine monatliche direkte Dampfschiffs-Verbindung zwischen Southampton und Neuorleans beginnen. Für den Handel mit den südlichen Staaten der Union verspricht man sich von diesem durch die Admiralität angeordneten Dampfpacketboot-Dienste große Vortheile.

Englische Blätter machen viel Aufsehens von einigen großen achträderigen Eisenbahnwagen, welche die Fabrik von Adams, Fairfield works in Bow, für den North Woolwich Flügel der Eastern Counties Eisenbahn soeben gefertigt hat. Diese Wagen messen 40 Fuß in der Länge und 9 Fuß in der Weite, die äußersten Achsen sind 30 Fuß von einander entfernt. Der Raum des Kastens ist in 4 Abtheilungen abgetheilt, wovon eine mit Sofas rund herum und einem Tisch in der Mitte für die erste Klasse, die anderen 3 für die zweite Klasse dienen. Es sollen in dem Wagen 110 Personen Platz haben. — Bekanntlich sind solche Wagen seit etwa 12 Jahren auf den amerikanischen und seit 6 bis 7 Jahren auch auf deutschen Eisenbahnen in Anwendung.

Eine andere wichtige Entdeckung haben die Engländer jetzt in Betreff der Art und Weise gemacht, wie Unfälle, welche an einem Zuge vorkommen, sogleich dem Führer kundgegeben werden können. Es soll nämlich ein besonderer Wärter seinen Sitz am Tender einnehmen und von da aus den Zug fortwährend beobachten. Eine sogenannte Tenderwache ist aber längst auf vielen Kontinentalbahnen, unter anderen in Belgien, eingeführt und man sieht hieraus, wie wenig die Engländer sich in Betreff der Eisenbahnen um das kümmern, was anderswo geschieht. Wie lange quält man sich nicht in England um die Auffindung eines mechanischen Mittels, welches den Kondukteuren die Möglichkeit gäbe, mit dem Lokomotivführer zu kommunizieren, während auf mehreren Eisenbahnen Deutschlands die einfache Einrichtung besteht, daß eine an dem Dampfpfeiffengriff der Lokomotiven befestigte Schnur über alle Wagen hinweggeleitet und in den Bereich eines jeden Kondukteurs gebracht ist, so daß dieser durch bloßes Anziehen der Schnur die Dampfpfeife ertönen lassen und hiedurch die Aufmerksamkeit des Führers erregen kann.

Die Verwaltung der London-North-Western Eisenbahn hat an alle Bahngesellschaften, mit welchen sie in Verbindung steht, Zirkulare erlassen, mit der Aufforderung, überall, wo es thunlich, die Arbeiten an den Bahnen einzustellen, und dem Ansinnen soll, wie es heißt, allenthalben willfahrt werden.

Das Gerücht geht, die Regierung beabsichtige den Ankauf der neuen Docks von Birkenhead (Liverpool gegenüber).

Die Chester-Holyhead Eisenbahn ist am 14. Oktober zum Erstenmal bis Conway befahren worden, die Eröffnung soll im November stattfinden.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Einem New-Yorker Blatt zufolge hat man in Canada den Plan, die Stadt Montreal mit dem Champlain-See durch einen Kanal zu verbinden, welcher bei Cannawanga vom St. Lorenzstrom ausgehend, sich 19 englische Meilen weit bis St. John's an jenem See erstrecken wird. Durch diesen kurzen Kanal wird dann für alle die oberen Seen befahrenden Schiffe eine ununterbrochene Schiffahrt zwischen Chicago im Staate Illinois am Michigansee bis Whitehall am Ende des Champlain-Sees hergestellt seyn. New-York brauchte dann blos den „Northern Kanal“ von Troy bis Whitehall zu

Digitized by Google

erweitern und seefahrende Schiffe können von New-York aus den 1500 engl. Meilen weiten Weg bis Chicago machen.

Nach einer in dem American Railroad Journal enthaltenen Zusammenstellung befanden sich auf den Eisenbahnen des Staates New-York, deren Gesammtlänge 754½ miles (163 deutsche Meilen) beträgt, am 1. Januar 1847

107 Lokomotiven,
212 Personenwagen,
542 Gütertransportwagen und
139 Post-, Gepäck- und sonstige Transportwagen,

zusammen 893 Wagen.

Hiernach kommen auf eine deutsche Meile durchschnittlich ⅔ Lokomotiven, 1.3 Personen- und 4.2 andere Transportwagen, und auf jede Lokomotive 2 Personen- und 6.3 andere Wagen. Die Wagen sind jedoch fast durchgängig achträdrig. (Vergl. hiemit die Zusammenstellung auf S. 359 dieses Blattes.

Nach einer Mittheilung in demselben Blatte hat Oliver Evans bereits im Jahr 1773 die Prinzipien entdeckt, nach welchen Dampfboote und Dampfwagen in Gang gesetzt werden könnten. Im Jahr 1776 oder 1777 verlangte er auf seine Erfindung von der Legislatur in Pennsylvanien ein 25jähriges Privilegium, wurde jedoch abgewiesen. Im Jahr 1804 baute er in Philadelphia für die Sanitäts-Behörde eine zum Reinigen der Docks bestimmte Maschine. Sie bestand in einem großen mit einer kleinen Dampfmaschine versehenen Boot. Um zu zeigen, daß letztere geeignet sey zur Fortschaffung von Fahrzeugen auf festem Lande, brachte er mit einem Kostenaufwand von 250 Dollars Räder mit hölzernen Achsen und andere Vorrichtungen an seine Reinigungsmaschine an, und es gelang ihm, dieselbe durch die Kraft der Dampfmaschine die Marktstraße hinauf bis zum Schuylkill, ungefähr 1½ miles weit, fortbewegen zu lassen. Dort brachte er provisorische Schaufelräder an, und ließ so das Boot den Schuylkill hinab bis zur Mündung in den Delaware und diesen Strom aufwärts bis Philadelphia rudern, womit er die Möglichkeit von Dampfwagen und Dampfbooten bewiesen zu haben glaubte. Im Jahr 1813 prophezeihte Oliver Evans, es werde die Zeit kommen, wo man in von Dampfmaschinen bewegten Wagen von Stadt zu Stadt so schnell reisen werde, als ein Vogel fliegen kann, 18 bis 20 miles per Stunde. Ein Wagen werde Morgens Washington verlassen, die Reisenden werden in Baltimore frühstücken, in Philadelphia zu Mittag speisen und in New-York ihr Nachtmahl einnehmen. Diese Prophezeihung, welche zur Zeit als sie gemacht wurde, für wahnsinnig galt, ist auf den Buchstaben in Erfüllung gegangen.

Im Jahr 1847 hat der Verkehr auf den Kanälen und Eisenbahnen der Vereinigten Staaten in's Erstaunliche zugenommen, wie folgende Beispiele zeigen. Bis zum 7. September, während 130 Schifffahrtstagen, haben die auf den Staatskanälen von New-York erhobenen Zölle betragen 2,320,602 Dollars, gegenüber von 1,589,259 Dollars, welche während derselben Periode bei 145 Schifffahrtstagen in 1846 eingingen. Zunahme 50 Prozent. Auf den Staats-Eisenbahnen und Kanälen von Pennsylvanien wurden vom 1. Dezember 1846 bis September 1847 eingenommen 1,211,373 Dollars, gegenüber von 847,202 Dollars in 1846. Zunahme gegen 45 Prozent.

Die Dielenstraßen (plank roads) scheinen in gewissen Gegenden der Vereinigten Staaten Anklang zu finden. Von einer solchen zwischen Salina und Central aquare angelegten, 15 miles langen Straße wird angeführt, daß sie aus Dielen von 8 Fuß Länge und 3 Zoll Dicke aus Hemlock-Holz hergestellt sey, welche an einander ohne weitere Befestigung auf den geebneten Boden gelegt sind. Neben der Dielenstraße ist eine 12 Fuß breite Erdbahn, mit der Oberfläche der Dielenbahn in gleichem Niveau, zum Ausweichen und zur Benützung bei trockenem Wetter bestimmt. Die Anlagekosten dieser Dielenstraße betrugen 1500 Doll. per mile. Die Dauer der Dielen schätzt man auf 8 Jahre. Bei gleicher Zugkraft soll auf solchen Straßen die doppelte Last im Vergleich mit gewöhnlichen Straßen fortgeschafft werden können und ein Pferd im Stande seyn, auf jenen 60 bis 70 miles des Tages zurückzulegen.

Afrika.

Nachrichten aus Aegypten melden, daß der Vizekönig der französischen Expedition zum Behufe der Vorarbeiten der Kanalisirung der Landenge von Suez allen Vorschub angedeihen läßt, und in der Wüste überall die nöthigen Wachposten zu ihrem Schutze aufzustellen befohlen hat. Herr Negrelli sollte am 20. Nov. mit seinen Ingenieuren von Wien abgehen und mit der englischen Abtheilung zu Nismes zusammentreffen.

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 22. Okt.

Stabeisen (Wales)	5	Pf.	10	Sh.	bis	8	Pf.	12½	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	—	9	„	15	„
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	15	„
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	—	„	—	„	—	3	„	—	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	8	„	„	10	—	8	„	15	„
Schienenstühle	5	„	10	„	—	6	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	5	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5	„

Glasgow, 16. Okt. In Folge der Geldkrisis war der Markt gedrückt. Im ersten Theil der Woche, als keine bedeutendere Fallimente vorkamen, stieg Roheisen auf 61 bis 62 sh. und ein Verkauf wurde sogar zu 63½ sh. effektuirt, der düstere Stand der Geschäfte in London brachte jedoch die Preise wieder auf 59 und 60 sh. herab.

Glasgow, 20. Oktober. Der Markt war vergangene Woche sehr schwach. Gemischte Waare wurde heute zu 57½ sh. verkauft.

Birmingham, 19. Oktober. Bis jetzt ist der Eisenhandel von der Geldkrisis nicht sehr berührt und man würde dieselbe gar nicht fühlen, wenn der Diskonto weniger hoch stände Die meisten Eisenwerksbesitzer beschäftigen sich mit der Fabrikazion von andern Eisensorten als Eisenbahnschienen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Sonntag, den 24. Okt., Abends nach 6 Uhr, hat sich auf der württembergischen Eisenbahn auf dem Bahnhofe zu Plochingen der Unfall ereignet, daß der zweite von Göppingen gekommene Zug, wiewohl stark gebremst, auf den ersten, welcher den Bahnhof noch nicht verlassen hatte, aufgefahren ist. Durch den Stoß wurden der Gepäckwagen und ein Personenwagen des zweiten, so wie einige Personenwagen des ersten Zugs äußerlich beschädigt. In den Wagen selbst zerbrachen einige Sitze und mehrere Passagiere erhielten leichte Verletzungen. Erheblicher verletzt wurde nur der Zugführer im zweiten Zug, welcher, auf der Platformk des ersten Wagens stehend, zurückgeworfen wurde und einen Stoß gegen das Achselbein erhielt.

Großbritannien. — Am 28. Sept. ging auf der Edinburg-Glasgow Eisenbahn ein Güterzug die geneigte Ebene bei Glasgow herab, die Bremsen waren nicht im Stande, ihn aufzuhalten und so rann derselbe mit großer Gewalt gegen den Güterschuppen, welcher eingebrochen und fast demolirt wurde. Der Hergang wird wie folgt erzählt: An der Stazion von Cowlairs wurden dem Zug 10 leere Wagen vorn zugefügt und aus Nachlässigkeit das Zusammenkuppeln dieser Wagen mit den anderen 20 beladenen unterlassen. Als hierauf der Zug sich in Bewegung setzte, liefen die hinteren, auf einem Gefälle stehenden Wagen von selbst nach, kamen in immer schnelleren Lauf und stießen im Tunnel an die leeren Wagen, wodurch auch diese mit solcher Gewalt fortgetrieben wurden, daß mit den Bremsen nichts mehr auszurichten war. Zwei der Kondukteure sprangen von den Wagen herab und entkamen so glücklich, nicht so der dritte Kondukteur, welcher auf dem Zug blieb und von den herabstürzenden Trümmern der Güterhalle erschlagen wurde.

— Auf der London-Brighton Eisenbahn wurde am 2. Okt. ein Kondukt-

Digitized by Google

teur getödtet, als er auf der Decke eines Wagens mit dem Festmachen des Gepäcks beschäftigt, unversehens an eine Brücke kam, gegen welche er stieß und auf den Wagen zurückgeworfen wurde.

— Durch ein Mißverständniß zwischen den Führern eines Personen- und eines Güterzugs auf der Whitby-Pickering Eisenbahn fand am 3. Oktober zwischen diesen Zügen eine Kollision statt, wobei mehrere Reisende verletzt und die Wagen stark beschädigt wurden.

— Am 9. Okt. fand auf der London-Brighton-South Coast Bahn ein Unfall statt, dessen Folgen weit schrecklicher hätten seyn können, als es glücklicher Weise der Fall war. An einem Punkt, wo die Zweigbahn nach Keymer in die Hauptbahn einmündet, kam ein gewöhnlicher Zug und ein Eilzug zu gleicher Zeit an, und entweder waren die Signale nicht richtig gegeben oder falsch verstanden, beide Züge fuhren in einander und die Folge war die Zerstörung mehrerer Wagen und die Verletzung einiger Reisenden. Von dem Fahrpersonal wurde Keiner verletzt.

Auf der Lancaster-Carlisle Eisenbahn stand am 11. Okt. ein Güterzug an der Stazion Milnthorpe, als ein von zwei Maschinen gezogener Zug, mit Vieh beladen, herankam und an den erstgenannten Zug stieß. Die Maschine dieses Zuges wurde umgeworfen und eine der beiden Maschinen des zweiten Zuges gleichfalls sehr stark beschädigt und der Heizer so bedeutend verletzt, daß er bald darauf starb. Andere drei vom Zugpersonal wurden ebenfalls verwundet, 14 Ochsen auf der Stelle getödtet und unter die Trümmer der Wagen begraben. Durch mehrere Stunden blieb die Bahn gesperrt, so daß zwei von entgegengesetzten Richtungen kommende Züge ihre Passagiere wechseln und zurückkehren mußten. Der Schaden wird auf wenigstens 2000 Pf. St. geschätzt. Die Untersuchung hat ergeben, daß der Güterzug auf einem unrechten Geleise gestanden und der Viehzug mit zu großer Schnelligkeit gefahren ist, so daß es nicht möglich war, ihn rechtzeitig zum Halten zu bringen.

— Unter dem 16. Oktober hat die Jury, welche zusammenberufen war, um der Ursache des Todes des Lokomotivführers Gregory, welcher bei dem Unfall am 31. Mai auf der Bahn von London nach Brighton und zur südlichen Küste das Leben verlor (Vgl. Eisenb.Zeit. 1847, Nr. 24), nachzuforschen, eine Eingabe an die Regierung gerichtet, in welcher sie anführt, daß im Lauf der Untersuchung Thatsachen zu ihrer Kenntniß gekommen seyen, welche sie in das Verdikt *) nicht aufnehmen konnte, aber gleichwohl für wichtig genug halte, die Aufmerksamkeit der Regierung darauf zu lenken. Sie sey der Ueberzeugung, daß das Leben von Ihrer Majestät Unterthanen beim Reisen auf Eisenbahnen dadurch in Gefahr gesetzt ist, daß zu wenig Sorge auf den Zustand und die Konstrukzion der Maschinen und auf die Anstellung erfahrener Führer verwendet wird. Es sey ausgemacht, daß Lokomotiven im Gebrauch sind, über deren Sicherheit verschiedene Meinungen obwalten, und daß mitunter das Führen der Maschinen Leuten anvertraut ist, welche weder von dem Bau der Lokomotiven hinlängliche Kenntniß noch über ihre Behandlung und Führung genügende Erfahrung besitzen. Um nun den Unfällen vorzubeugen, welche aus diesen Verhältnissen entspringen müssen, sollte keine Lokomotive, sie sey neu, verändert oder durch Reparatur hergestellt auf einer Bahn verwendet werden dürfen, ohne vorher durch einen von der Regierung angestellten, wissenschaftlich gebildeten verantwortlichen Beamten untersucht worden zu seyn, und sollte Niemand als Führer für Personenzüge angestellt werden dürfen, ohne eine vollständige Kenntniß vom Bau der Lokomotiven zu besitzen und ohne vorher die nöthige Uebung und Erfahrung durch Führung von Güterzügen während wenigstens 8 Monaten erlangt zu haben, worüber er sich durch genügende Zeugnisse auszuweisen hätte. „Wenn," so schließt die Eingabe, „für den Zweck der öffentlichen Sicherheit Studirende der Medizin sich einer Prüfung zu unterwerfen haben, bevor ihnen zu praktiziren gestattet wird, wenn in gleicher Weise Offiziere der Marine und der Artillerie, so wie Ingenieure des Schiffsbaues Prüfungen zu erstehen haben, so scheint es angemessen, daß gleiche Sicherheit den zahlreichen Reisenden gewährt werde, welche gegenwärtig durch die Abschaffung von anderen Transportmitteln in Gegenden, wo Eisenbahnen bestehen, gezwungen sind, sich dieser Verkehrsmitteln anzuvertrauen."

*) Das Verdikt lautete, daß Gregory sein Leben verloren in Folge des Herausspringens einer Maschine aus dem Geleise, an welcher Maschine bedeutende Schwankungen wahrgenommen worden. Ob jedoch gerade wegen dieser Schwankungen oder aus anderen Ursachen das Entgleisen stattfand, habe nicht zur Evidenz ermittelt werden können.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Vermöge höchster Entschließung vom 18. Oktober wurde der Stazions-Kontroleur zu Mannheim, Finanzassessor Schnurrer, zum Assessor bei der Eisenbahn-Kommission ernannt.

Oesterreich. — Der erste Direktor der Lloyd-Dampfschiffahrts-Gesellschaft zu Triest, v. Brock, hat den schwarzen Adlerorden 3. Klasse erhalten.

Bayern. — Der technische Inspektor der bayerischen Dampfschiffe, Kirchmeyer zu Regensburg und der bayerische Dampfschiffahrts-Verwalter und Kassier, Graf Reigersperg, haben den schwarzen Adlerorden 4. Klasse erhalten.

Preußen. — Dem Ober-Bergrath Martins in Bonn wurde der rothe Adlerorden 3. Klasse mit der Schleife verliehen.

Ankündigungen.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

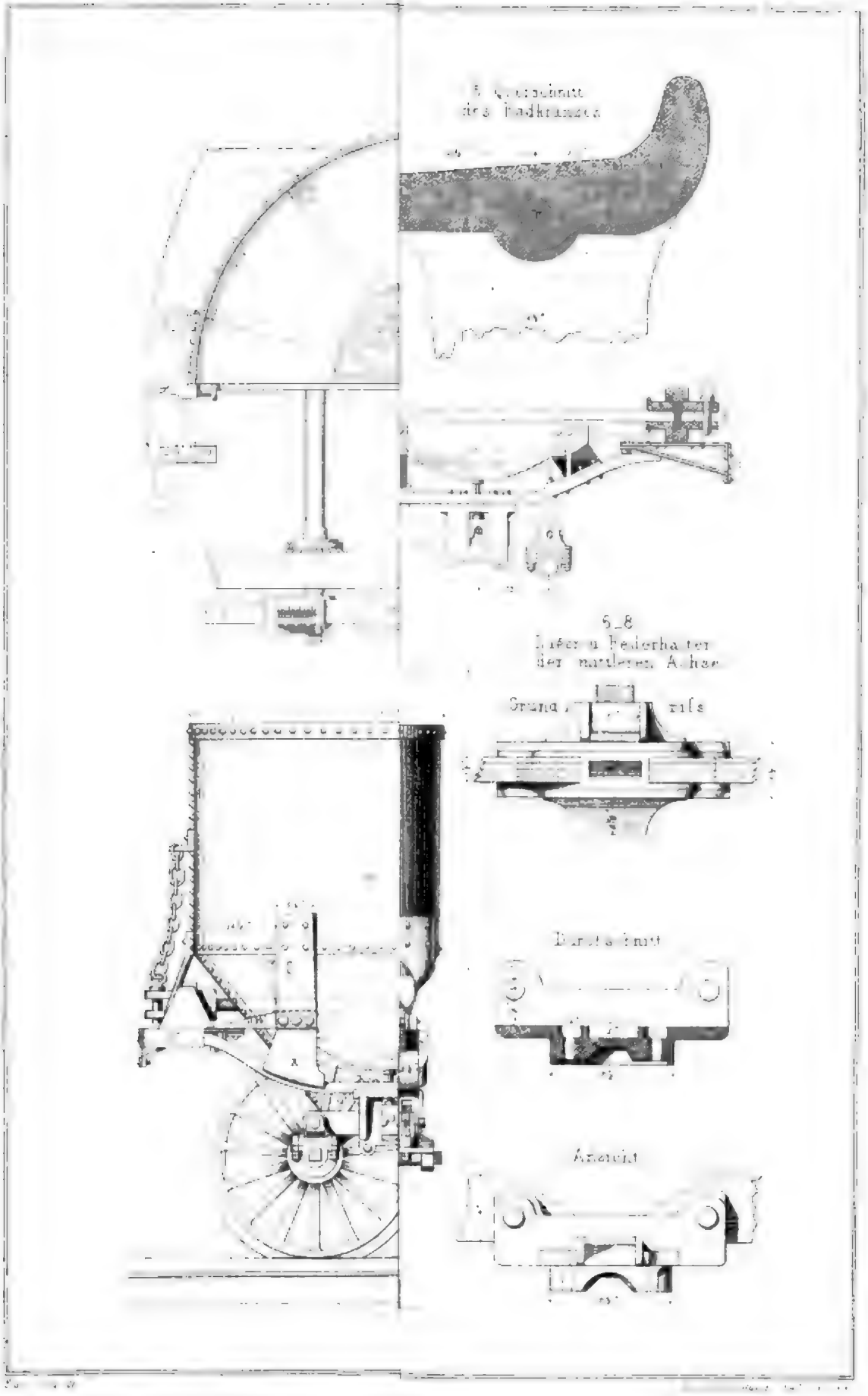
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 20. Okt.**			%	**Leipzig, 30. Okt.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	79	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	83 B.
100 „	60	Bergisch-Märkische . .	79½ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116¼ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	117	100 „	voll	Löbau-Zittau	49 „
200 „	45	ditto Lit. B. . .	105¾	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	225 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . .	102½	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	80 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	92½	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100¼ B.
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	111			**Hamburg, 28. Okt.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	103½
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	97¾ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	—
100 „	20	Kassel-Lippstadt . . .	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	—
200 „	voll	Köln-Minden	96	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	84 B.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	75½	200 „	60	Mecklenburgische . .	58½
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	116	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	97 B.
100 „	90	Nerße-Brieg	—			**Frankfurt, 30. Okt.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische.	86	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	88
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	90⅜
100 „	voll	Oberschlesische . . .	105½	250 „	voll	Taunus	148½
100 „	voll	ditto Lit. B. . .	90½			**Wien, 30. Okt.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	—	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	81½ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	153½
100 „	50	Stargard-Posen . . .	84⅛ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	93
100 „	voll	Thüringer	91 „	1000 L.	75	Venedig-Mailand . .	96½
100 „	voll	Wilhelmi	—	500 fl. CM.	60	Wien-Glogganitz . . .	111

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Mehler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

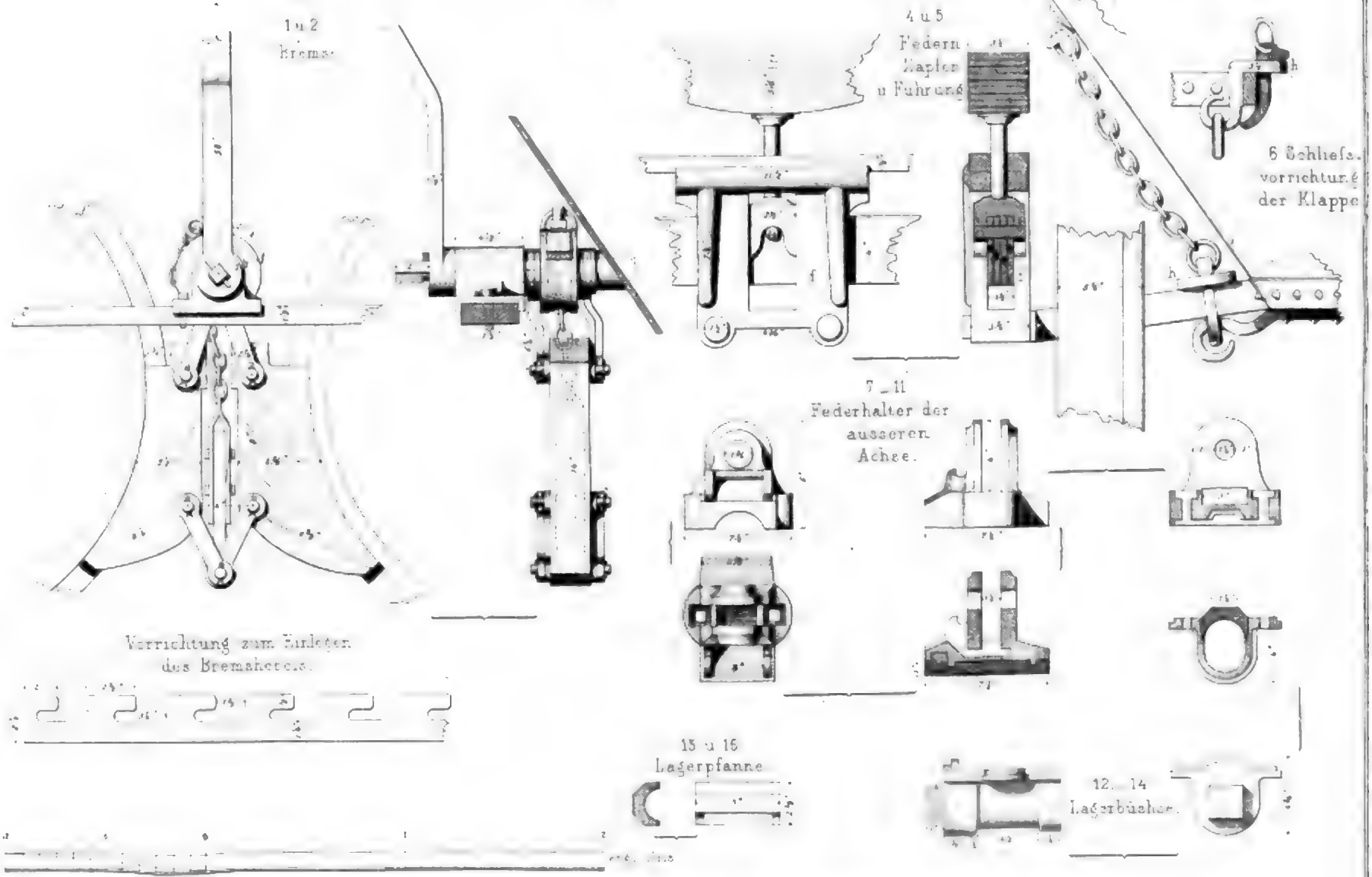
Digitized by Google



Digitized by Google

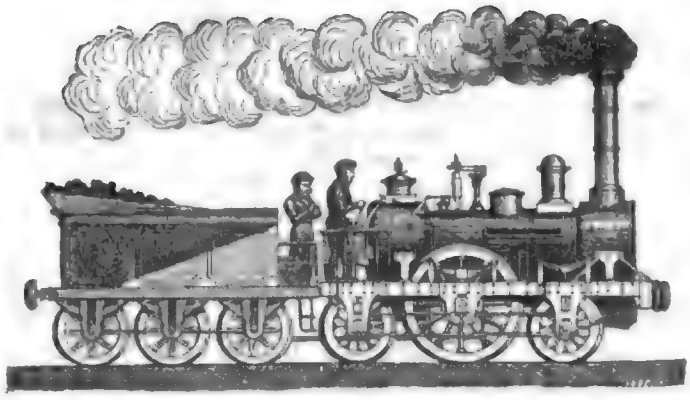
AMERIKANISCHER SECHSRÄDERIGER STEINKOHLEN-TRANSPORTWAGEN.

(Details)



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 7.** November. **Nro. 45.**

Inhalt. Bemerkungen über Holzräder für Eisenbahn-Fahrzeuge in England. — Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846. XXVII. Berlin-Stettiner Eisenbahn. — Badische Eisenbahnen. — Württembergische Staats-Eisenbahnen. Gütertransport-Ordnung vom Oktober 1847. — **Fahrgeschwindigkeit auf Eisenbahnen. — Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Schwarzburg-Sondershausen, Preußen.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Personal-Nachrichten. **— Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Bemerkungen über Holzräder für Eisenbahn-Fahrzeuge in England.

Je mehr sich der englische Eisenbahnbetrieb als Kommunikazionsmittel für das ganze Land ausbilden und verschiedenartige, sich oft widersprechende Bedingungen lösen mußte, desto unabweisbarer bildete sich auch die Nothwendigkeit aus, den Verkehr auf den Bahnen in mehrere große Haupt-Abtheilungen zerfallen zu lassen, deren jede eine abgesonderte Aufgabe zu lösen erhielt. Diese Hauptabtheilungen werden repräsentirt durch:

1) die schnellen Züge, welche bei größtmöglichster Eile nur die Hauptpunkte des Landes verbinden und neben der Post meistens nur Reisende in höheren Wagenklassen befördern;

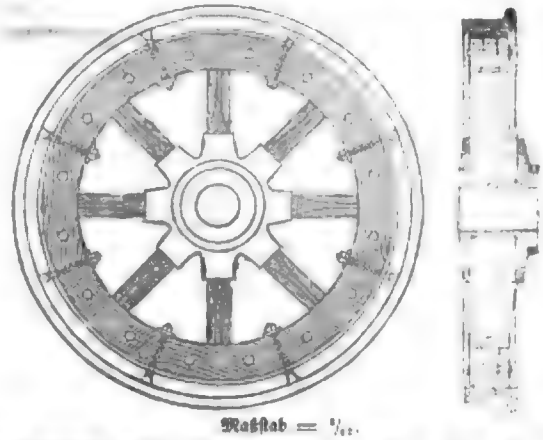
2) die gemischten Züge, welche mit Wagen aller Klassen hauptsächlich dem Zwischenverkehr dienen, daher an jedem nur einigermaßen lohnenden Orte anhalten, den Verkehr der zahlreichen Zweigbahnen aufnehmen und mit mäßiger Geschwindigkeit fahren, und

3) die Güterzüge, ausschließlich für diesen Verkehr bestimmt und ganz langsam fahrend ohne alle Personenbeförderung.

Die Erfahrung hat dem ohnehin praktischen England bewiesen, daß eine solche Eintheilung des Betriebs am vortheilhaftesten sey für das Publikum sowohl, als auch besonders für den Ertrag der Bahnen, wie sich leicht erklären läßt, weil auf diese Weise alle einander fremdartigen und sich durchkreuzenden Interessen in abgesonderte Richtungen gewiesen werden und hier um so vollständiger befriedigt werden können. Das Streben, die Schnelligkeit der Postzüge so viel als möglich zu vermehren, ohne zugleich die Bequemlichkeit und die Sicherheit des in diesem Falle besser zahlenden Publikums zu vermindern, hat zu manchen Veränderungen in der Konstrukzion, namentlich der Wagen, geführt, von denen hier nur eine besprochen werden soll.

Die gewöhnlichen schmiedeisernen Räder der Wagen verursachen bei schnellem Laufe, namentlich an den Uebergängen der nie ganz fehlerfreien Schienenstöße und bei sonstigen Unebenheiten der Bahn, ziemlich heftige Erschütterungen und ein die Nerven belästigendes Geräusch; wenn auch erstere durch sehr sorgfältige, oft komplizirte Dispozizionen von Federn ꝛc. theilweise unschädlich gemacht werden können, so bleibt doch immer das letztere, und somit hinreichende Veranlassung auf weitere Verbesserungen zu denken.

Die Eigenschaften des Eisens sehr richtig auffassend, hat man sich bemüht, einen weniger schwingenden Stoff für die Räder schneller Züge zu verwenden, und hat Holz genommen. Es entstanden im Laufe der Zeit mehrere, von verschiedenen Grundideen ausgehende Konstrukzionen, von allen aber gewann die hier nachstehend skizzirte die Oberhand und allgemeinste Anwendung.



Maßstab = $\frac{1}{10}$.

Die Vortheile eines derartig gut gebauten Rades liegen hauptsächlich darin, daß es bei größerer Leichtigkeit und fast niedrigerem Preise dieselbe genügende Festigkeit bietet, wie eiserne Räder, daß es die Funkzionen der Tragfedern durch die dem Holze eigenthümliche Elastizität und durch die gänzlich vermiedenen harten Schwingungen wesentlich erleichtert, der Wagen also sanfter fährt und selbst bei der schnellsten Bewegung nur einen unbedeutenden dumpfen Ton hören läßt, der den Reisenden nicht sonderlich belästigt. Diese Vorzüge sind namentlich für die 1. Wagenklasse der schnellen Züge von hohem Werthe und zahlreiche Eisenbahnen zögerten nicht, die verbesserten Räder in allgemeinen Gebrauch zu nehmen.

So angenehm und sicher man nun auch auf diesen Rädern fährt, so hat die Erfahrung doch einen wesentlichen Uebelstand bezeichnet, der in neuester Zeit dahin weist, daß man von der Anwendung dieser Räder zurückkommt. Werden nämlich die Reifen der Räder in Folge von Abnützung oder fehlerhafter Stellen im Eisen „unrund," so müssen sie aufs Neue abgedreht und in die normale Form zurückgeführt werden; dieses Abdrehen kann 3-, 4mal oder noch öfter stattfinden, bis es die allzusehr verminderte Dicke des Re-

Digitized by Google

sens nicht mehr zuläßt und ein ganz neuer aufgezogen werden muß. Bei dem Abdrehen der Holzräder, den gewöhnlichen gegenüber, hat man nun gefunden, daß die Grenze, bei welcher man stehen bleiben und neue Reifen anwenden muß, noch einmal so früh erreicht wird, als bei der älteren Konstruktion.

Sobald der Reif des Holzrades bis auf eine durchschnittliche Dicke von $^1/_8$ Zoll reduzirt ist, bietet er nicht mehr hinreichenden Widerstand, um den vorkommenden Stößen gehörig zu widerstehen, er beginnt in vertikaler Richtung zu schwingen und ein dadurch entstehendes, anfänglich sehr geringes Ovalziehen des Rades bewirkt nach und nach, daß die früher sehr fest zusammengepreßten Holzspeichen und Felgen Spielraum erlangen, lose und nach jeder Richtung hin unsicher werden. Die Reifen gewöhnlicher Räder dagegen können bis auf $^1/_2$ Zoll Dicke reduzirt werden und bieten dann immer noch hinlängliche Stärke und Sicherheit.

Schreiber dieses hat auf dem Bahnhofe zu Longsight bei Manchester (Manchester-Birmingham Bahn) große Depots von solchen zurückgestellten Holzrädern mit verhältnißmäßig noch sehr starken Radreifen gesehen, welche letztere, auf gewöhnlichen Rädern befindlich, noch jahrelangen vortrefflichen Dienst hätten leisten können. Nur des obigen Umstandes halber hatten sie zurückgestellt werden müssen und verursachen einen nicht geringen Aufwand von Betriebskosten, der die betreffende Bahn veranlassen möchte, zu dem früheren Systeme zurückzukehren. S.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXVII. Berlin-Stettiner Eisenbahn. *)

(Länge 22½ Meilen)

Die Berlin-Stettiner Bahn begreift die 18 Meilen lange Hauptbahn von Berlin bis Stettin und die 4½ Meilen lange Zweigbahn Stettin-Stargard.

Von dem Gesellschaftskapital zu 5,324,000 Thaler sind 3,240,000 Thlr. für Stammakzien und 500,000 Thlr. für Prioritätsakzien der Hauptbahn, dann 1,500,000 Thlr. für Stammakzien der Zweigbahn eingezahlt. Wirklich verausgabt waren bis 12. März 1847

a.	für die Hauptbahn . .	4,053,135 Thlr.
b.	für die Zweigbahn . .	1,602,321 „
		5,655,456 Thlr.

Und zur Vollendung des Baues waren noch erforderlich für

a.	. . . .	122,801 Thlr.
b.	. . . .	38,491 „
		161,292 Thlr.

Die Meile Bahnlänge der Hauptbahn kostet sonach bei gänzlicher Vollendung 232,000 Thlr. (406,000 fl. rh.), die Meile Bahnlänge der Zweigbahn 364,625 Thlr. (638,094 fl. rh.).

Die Hauptbahn wurde im Jahr 1846 befahren von

4,510	Personen in der 1. Wagenklasse	=	1.6 Proz.
77,058	„ „ „ 2. „	=	26.6 „
207,804	„ „ „ 3. „	=	71.8 „
289,372	Personen,		100.0 Proz.

welche einen Ertrag lieferten von 302,783 Thlr.

Die ganze Bahnlinie haben befahren 72,851 Personen, kleinere Strecken 216,521. Täglich wurden durchschnittlich 793 Personen befördert und von jeder Person 1 Thlr. 1.4 Sgr. eingenommen. Jede Person hat durchschnittlich 9.33 Meilen zurückgelegt und mit dem Gepäck per Meile 3.44 Sgr (12 04 kr. rh.) ertragen. Die Zahl der Reisenden auf die ganze Bahnlänge reduzirt berechnet sich zu 150,000.

Auf der Zweigbahn war der Personenverkehr:

1.	Klasse . . .	788 =	0.9 Proz.
2.	„ . . .	17,142 =	20.7 „
3.	„ . . .	64,825 =	78.4 „
	zusammen	82,755 =	100.0 Proz.

und die Einnahme vom Personentransport 26,428 Thlr.

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1845, Nr. 29 und 1846, Nr. 45.

Jede Person hat durchschnittlich 9 Sgr. 7 pf. eingebracht und 3.56 Meilen zurückgelegt; es kommt sonach auf die Person per Meile eine Einnahme von 2.73 Sgr. (9 6 kr. rh.).

Der Güterverkehr betrug auf der Hauptbahn 952,446 Ztr. bei einer Einnahme hiefür von 178,128 Thlr. Für jeden Ztr. sind 5 Sgr. 7½ pf. eingekommen, und da er durchschnittlich 11 Meilen weit transportirt worden, so war die Einnahme per Ztr. per Meile 6.44 pf. (1.88 kr. rh.).

Auf der Zweigbahn wurden 176,614 Ztr. Güter befördert und dafür 9935 Thlr. eingenommen. Jeder Ztr. Gut legte 4.21 Meilen zurück und brachte durchschnittlich 1 Sgr. 8½ pf. ein, wornach die Einnahme per Ztr. per Meile 4.79 pf. (1 4 kr. rh.) ausmachte.

Die Gesammteinnahmen waren:

	Hauptbahn.	Zweigbahn.
Personenverkehr . . .	302,783 Thlr. . . .	26,428 Thlr.
Güterverkehr . . .	178,128 „ . . .	9,935 „
Extrazüge	7,374 „ . . .	40 „
Postgut	872 „ . . .	39 „
Sonstige Einnahmen .	3,220 „ . . .	171 „
Summe	492,377 Thlr . . .	36,613 Thlr.
	= 861,660 fl. rh . .	= 64,073 fl. rh.

Die Einnahme per Meile Bahnlänge betrug sonach auf der Hauptbahn 27,354 Thlr. (= 47,870 fl. rh.) und auf der Zweigbahn 8138 Thlr. (14,238 fl. rh.).

Nachstehendes waren auf beiden Linien die Betriebsauslagen:

Hauptbahn.

Bahnverwaltung . .	84,885 Thlr. =	148,549 fl. rh. =	35.1 Proz.
Transportverwaltung .	146,747 „ =	256,807 „ =	60.8 „
Allgem. Verwaltung .	9,843 „ =	17,225 „ =	4.1 „
	241,475 Thlr. =	422,581 fl. rh. =	100.0 Proz.

Zweigbahn.

Bahnverwaltung . .	22,178 Thlr. =	38,812 fl. rh. =	49.3 Proz.
Transportverwaltung .	22,783 „ =	39,870 „ =	50.7 „
Allgem. Verwaltung .	3 „ =	5 „ =	0.0 „
	44,964 Thlr. =	78,687 fl. rh. =	100.0 Proz.

Hiernach haben bei der Hauptbahn die Auslagen 49 Proz. der Einnahmen betragen, während bei der Zweigbahn die Einnahmen von den Betriebskosten um 8,351 Thlr. überschritten worden sind.

Haupt- und Zweigbahn zusammen betrachtet, war

die Bruttoeinnahme . . .	528,990 Thlr. =	925,733 fl. rh.
der Betriebsaufwand . . .	286,439 „ =	501,268 „
mithin der Reinertrag	242,551 Thlr. =	424,465 fl. rh.

Die Betriebsauslagen machten von den Einnahmen 54 Proz. aus. Per Meile Bahnlänge waren die Kosten der Bahnverwaltung 4758 Thlr. (8327 fl. rh.), der allgemeinen Verwaltung 438 Thlr. (776 fl. rh.), des ganzen Betriebs 12,730 Thlr. (22,278 fl. rh.).

Da ferner sämmtliche Lokomotiven 57,149 Meilen durchlaufen haben, so betrugen per durchlaufene Meile die eigentlichen Transportkosten 2 Thlr. 28 Sgr. 11 pf. (5 fl. 11 kr.), die sämmtlichen Auslagen 5 Thlr. 5 pf. (8 fl. 46½ kr.).

Von dem Reinertrag ist auf die Akzien des Stammkapitals eine Dividende von 5½ Proz. vertheilt worden. Vom ganzen aufgewendeten Anlagekapital machte der Reinertrag 4.3 Proz. aus.

Im Dienste waren in 1846 . . 22 Lokomotiven, von welchen zwei mit Holz, die übrigen mit Cokes gefeuert wurden. Diese Maschinen haben zurückgelegt:

mit Personenzügen . .	33,498½	Meilen,
„ Güterzügen . . .	13,827	„
„ Materialienzügen .	7,722	„
leer und vorgelegt . .	2,101½	„
zusammen	57,149	Meilen.

Hiebei wurden verbraucht 68,062 Körbe (Ztr.) Cokes, 708⅞ Klftr. Holz, 24,009½ ℔ Oel und 3054 ℔ Talg. Die mit Cokes geheizten Maschinen haben durchschnittlich per Meile 1.21 Körbe à 2 Scheffel oder 2.42 Scheffel Cokes und zum Anheizen 0.009 Klftr. Holz, die mit Holz geheizten Maschinen per Meile 0.18 Klftr. Holz verbraucht. — Der Scheffel Cokes hat 6 Sgr. 8 pf., die Klftr. kiefernes Klobenholz 5 Thlr. gekostet,

Digitized by Google

so daß das Brennmaterial für die Cokes-Maschinen auf 17 Sgr. 7 pf. (1 fl. 1½ kr.), für die Holzmaschinen auf 27 Sgr. 5 pf. (1 fl. 36 kr.) zu stehen kam. Durchschnittlich kostete das Feuerungsmaterial 17 Sgr. 9 pf.

Jede der 22 Maschinen hat durchschnittlich 2597 Meilen zurückgelegt. Der Verbrauch an Schmiermaterial war 0.51 ℔ per durchlaufene Meile.

Gegenwärtig sind auf der Bahn 26 Lokomotiven vorhanden, wovon

2 von Norris in Philadelphia,
6 von Sharp u. Komp. in Manchester,
16 von Borsig in Berlin,
2 von Jones und Potts in Newton.

An Wagen besitzt die Gesellschaft

75 Personenwagen, größtentheils sechsräderige,
183 andere Transportwagen, vier-, sechs- und achträderige,
3 Schneepflüge.

Die ungünstigen Resultate des vorjährigen Betriebes der Zweigbahn nach Stargard gaben Veranlassung zu einem Uebereinkommen zwischen der Berlin-Stettiner und Stargard-Posener Eisenbahn-Gesellschaft, nach welchem die letztere für die Dauer von 6 Jahren, vom 1. Juli d. J. an gerechnet, den Betrieb der Stettin-Stargarder Strecke übernimmt, und zwar unter folgenden Bedingungen: Die Stargard-Posener Eisenbahn-Gesellschaft sorgt für die tüchtige Instandhaltung der Bahn und aller dazu gehörigen Nebenanlagen, mit Ausnahme der Brücken zwischen Stettin und dem Zeglin-Strom, auf welchen sie blos das Geleise zu unterhalten hat. Auch hat bei etwaiger Beschädigung der Bahn auf dieser Strecke durch Versinken oder Durchbruch die Berlin-Stettiner Gesellschaft die Kosten der Herstellung zu tragen. Weiter ist der Stargard-Posener Gesellschaft die Benützung des Stettiner Bahnhofs gestattet, sie bezahlt das vorhandene Bahnhofs-Inventarium nach der Taxe, die auf der Bahn befindlichen Wagen und Lokomotiven aber zieht die Stettiner Gesellschaft zurück. Die Stargard-Posener Gesellschaft tritt endlich in alle kontraktlichen Verpflichtungen gegen die auf der Stettin-Stargarder Strecke angestellten Beamten. In Ansehung der Regulirung der Transportsätze ist die Stargard-Posener Gesellschaft selbstständig, doch darf sie die Preise auf der Stettin-Stargarder Strecke nicht niedriger stellen, als auf der Posen-Stargarder. Der Bruttoertrag der Stettin-Stargarder Strecke wird in Quartalraten der Art getheilt, daß die Stettiner Gesellschaft 65 Proz., die Posener 35 Proz. und wenn der Bruttoertrag 100,000 Thlr. jährlich übersteigt, jede Gesellschaft 50 Proz. vom Mehrbetrag erhalte. Bei etwaiger Auflösung des Kontrakts erfolgt die Rückgewähr der Bahn an die Stettiner Gesellschaft gegen Uebernahme des vorhandenen Bahnhofs-Inventariums und der angestellten Beamten, mit Ausnahme des Betriebsdirektors oder Inspektors, Baumeisters oder Geometers.

Badische Eisenbahnen.

Das Verordnungsblatt der Direkzion der großherzogl. Posten und Eisenbahnen vom 28. Oktober enthält in Betreff der Normirung der Gehalte des Eisenbahn-Fahrpersonals einige neue Bestimmungen, aus welchen wir Nachstehendes hervorheben:

1. Die fixen Gehalte der Lokomotivführer werden durchgängig um 50 fl. erhöht, mithin auf 425—575 fl. festgesetzt. Die wandelbaren Bezüge der Lokomotivführer jährlich betragen:

an Ersparnissen für Brennmaterial circa	200 fl.
„ Schmiermaterial	10 „
an Werkstätte-Vergütung, 4—5½ kr. für die Arbeitsstunde, circa	110 „
an Fahrgebühren per Stunde bei den Personenzügen 1 kr. ca.	130 „
bei den Güterzügen 2 kr. . . .	150 „
Summe	600 fl.

2. Die Heizer erhalten neben dem fixen Gehalt:

an Ersparnissen für Brennmaterial circa	50 fl.
„ Schmiermaterial	40 „
an Werkstätte-Vergütung, 3½—4½ kr. für die Arbeitsstunde, circa	80 „
an Fahrgebühren per Stunde bei Personenzügen ½ kr., circa	65 fl.
bei Güterzügen 1 kr.	75 „
Summe	310 fl.

Der Materialverbrauch der Lokomotiven wird in der Weise berechnet, daß das Maschinenpersonal bei gehöriger Aufmerksamkeit und Sparsamkeit den obigen Mittelanschlag zu erreichen und bei besonderer Gewandtheit und Umsicht zu überschreiten im Stande ist.

3. Die Zugmeister erhalten an Fahrtgebühren:

bei Stazionirung in Baden	2 kr.	per Stunde.
„ „ in Kehl	1½ kr.	
bei den Güterzügen	2 kr.	

4. Die Kondukteurs erhalten:

bei Stazionirung in Baden und in Kehl	1¼ kr.	per Stunde.
bei den Güterzügen	1½ kr.	

5. Die Wagenwärter:

bei Stazionirung in Baden oder Oos	1⅓ kr.	per Stunde,
„ „ in Kehl	1¼ kr.	
bei den Güterzügen	1¼ kr.	

nebst der gewöhnlichen Werkstätte-Vergütung von 3½ bis 4½ kr. für die Arbeitsstunde.

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Gütertransport-Ordnung vom Oktober 1847.

§. 1.

Art der Beförderung.

Die Beförderung von Gütern geschieht nach dem Ermessen der Eisenbahn-Verwaltung durch die gewöhnlichen Personen- oder durch eigene Güterzüge, wenn nicht von dem Absender die Versendung mit den Personenzügen ausdrücklich verlangt wird, in welchem Falle die Beförderung des aufgegebenen Guts als Eilgut eintritt. Mehr als 5 Ztr. Eilgut von einem Versender anzunehmen, ist jedoch die Eisenbahn-Verwaltung nicht verpflichtet.

§. 2.

Von der Beförderung durch die Eisenbahn ausgeschlossene Güter.

Ausgeschlossen sind von der Beförderung auf der Eisenbahn:

A. wegen ihrer Gefährlichkeit: geladene Gewehre, Schießpulver, Kunstfeuerwerke, Knallsilber, Schießbaumwolle, überhaupt alle durch Reibung entzündbare und bei der Entzündung explodirende Gegenstände.

Wer solche Gegenstände heimlicher Weise oder unter unrichtiger Bezeichnung aufgibt, ist für allen daraus entstehenden Schaden verantwortlich und nach §. 10 der k. Verordnung vom 2. Okt. 1845 (Reg.Bl. S. 392) strafbar. Entsteht in dieser Beziehung der Verdacht einer unrichtigen Angabe des Inhalts, so sind die Abfertigungs-Beamten berechtigt, die zu versendenden Gegenstände in Gegenwart des Versenders öffnen und untersuchen zu lassen.

B. Die nach der k. Verordnung vom 18. Febr. 1821 (Reg.Bl. S. 75) der Postverwaltung ausschließlich zum Transport vorbehaltenen Gegenstände, nämlich:

1) ohne Unterschied des Gewichts und Werths: Briefe, Geld, Preziosen aller Art, namentlich verarbeitetes und unverarbeitetes Gold und Silber, geschliffene und ungeschliffene Edelsteine, Perlen, goldene und silberne Uhren, Bijouterie- und Galanterie-Waaren, in soferne sie aus Gold und Silber verfertigt, oder mit ächten Edelsteinen oder Perlen besetzt sind, Gold- und Silberstoffe, ächte goldene und silberne Borden;
2) wenn die Packete 25 Pfund und weniger im Gewicht haben: Baumwolle (verarbeitete), Baumwollen-Fabrikate, Bernstein und Fabrikate davon, Blumen, gemachte, Borden, unächte, Bücher, gebundene und ungebundene, China, Edelsteine (halbe), z. B. Agat, Jaspis, Carniol, Onix u. s. w., Elfenbein und Fabrikate davon, Flitter von Gold und Silber (ächt und unächt), Floretseide (verarbeitete und unverarbeitete), Galanterie-Waaren (unächte), Karmin, Korallen und Fabrikate davon, Kupferstiche, Landkarten, Leder, feines, (Saffian, Cordoan), Malereien (ohne Gläser), Meerschaum, Meerschaumköpfe, Musikalien, Naturalien von Fossilien und Pflanzen, Perlenmutter und Fabrikate davon, Putzwaaren, Quincaillerie-waaren, Saiten, Schildkröten-Waaren, Seide und Seidenwaaren, Spitzen, Shawls Spielkarten, Taback, Tapeten, Thee, Wollenfabrikate.

§. 3.

Gegenstände der Beförderung und deren Klassifikazion.

Alle übrigen Güter werden ohne Unterschied des Gewichts und Werthes unter

Digitized by Google

nachstehenden Bestimmungen zur Beförderung auf der Eisenbahn gegen die in dem besonders veröffentlichten Tarif festgesetzten Frachtsätze übernommen. Diese zerfallen nach der Beschaffenheit der zur Versendung kommenden Güter in vier Klassen. Die Eintheilung der Güter in diese vier Frachtklassen ist aus einem beigefügten alphabetischen Verzeichnisse zu ersehen.

Das dem Tarif zu Grund gelegte Gewicht ist der Zollzentner von 100 Pfd. (50 Kilogramm = 107 Pfund württembergisches Gewicht).

Unter der Fracht ist auch die Gebühr für das Aufladen der Güter auf die Eisenbahnwagen und für das Abladen von denselben, welches von der Eisenbahn-Verwaltung besorgt wird, bei den Gütern I., II. und III. Klasse unbedingt begriffen. Bei dem Verladen der Güter IV. Klasse aber auf die Eisenbahnwagen, sowie beim Abladen derselben, haben die Versender, beziehungsweise die Empfänger, auf Verlangen und nach den Bestimmungen des Güter-Abfertigungs-Beamten Hülfe zu leisten.

§. 4.

Eilgüter.

Für Eilgüter, d. h. solche Güter, welche mit den zunächst abgehenden Personenzügen befördert werden sollen, sind 50 Proz. über die gewöhnliche Fracht zu bezahlen.

§. 5.

Feuergefährliche Stoffe.

Reibzündwaaren und andere feuergefährliche Stoffe, namentlich Scheidewasser, Säuren, Phosphor, Aether u. s. w. werden zwar zur Versendung für die Fracht der Klasse, in welche sie eingetheilt sind, in sorgfältiger Verpackung angenommen. Da sie aber auf besonders dazu bestimmte Wagen verladen werden müssen, so können kleinere Quantitäten nur an gewissen Wochentagen zur Versendung kommen, welche besonders veröffentlicht werden.

Ganze Wagenladungen, oder größere Quantitäten solcher Waaren werden dagegen täglich zur Beförderung angenommen.

Da hienach die Versendung von dergleichen Gütern ohne wesentliche Beschränkung erlaubt wird, so ist zu erwarten, daß dieselben bei der Aufgabe gehörig deklarirt werden, und der Versuch zu einer heimlichen Versendung um so mehr unterbleibe, als in diesem Fall der Versender denselben nachtheiligen Folgen unterliegen würde, welche den Versender von explodirenden Gegenständen, die vom Transport gänzlich ausgeschlossen sind, nach §. 2 treffen.

§. 6.

Transport beladener Wagen.

Beladene Frachtwagen, welche mit festen Plänen überspannt sind, und das Maß von höchstens 8 Fuß Breite und 10 Fuß Höhe (vom Pflaster bis zum höchsten Punkt gerechnet) nicht überschreiten, und deren Ladung das Gewicht von 120 Zentner nicht übersteigt, werden gegen Bezahlung der tarifmäßigen Fracht für die Ladung und der Hälfte der nach der Bespannung festgesetzten Equipagentaxe für den Wagen nach vorgängiger rechtzeitiger Anmeldung (§. 10) auf den Eisenbahnwagen befördert.

§. 7.

Gewicht.

Das Gewicht der Güter ist Behufs der Berechnung der Fracht nach dem Zollgewicht, der Zentner von 100 Pfund = 50 Kilogramm, oder = 107 Pfd. württembergisch in den Frachtbriefen anzugeben.

Den Eisenbahn-Behörden bleibt es überlassen, ob sie zur Kontrole des vom Versender angegebenen Gewichts die Frachtstücke bei der Aufgabe oder bei der Abgabe, oder überhaupt nachwiegen wollen. — Verlangt der Aufgeber oder Empfänger eine Nachwiegung der Sendung auf der Stazionswage, so wird diesem Begehren entsprochen. Derselbe hat aber, so wie für den Eintrag des Gewichts in die Wageregister und in den Frachtbrief dem Zentner nach 1 kr., und bei Sendungen unter einem Zentner ebensoviel zu bezahlen. Für das Nachwiegen von Frachtstücken im Gewicht von 25 Pfund und darunter wird kein Waggeld erhoben. Dagegen werden diese kleineren Sendungen als Eilgüter behandelt und durchgängig für ¼ Zentner gerechnet.

Frachtstücke von 26—50 Pfund gelten für ½, von 51—75 Pfund für ¾ und von 76—100 Pfund für einen ganzen Zentner. Die gleiche Stufenfolge findet auf Versendungen über 1 Ztr. hinsichtlich der Zentnertheile Anwendung.

Traglasten mit ländlichen Erzeugnissen, welche in Begleitung der Versender mit den Personenzügen transportirt und von denselben am Bestimmungsorte sogleich in Empfang genommen werden, sollen statt der bisherigen Berechnung der Gepäcktaxe für das Uebergewicht über 60 Pfund, künftig nur die entsprechende gewöhnliche Güterfracht, jedoch für das ganze in die Gepäckwagen aufgegebene Gewicht, nach dem Tarif bezahlen, also, obgleich sie mit den Personenzügen gehen, nicht als Eilgüter behandelt werden.

Nachgenannte Gegenstände werden ohne spezielle Verwiegung nach einem Normalgewicht oder nach Probewiegungen angenommen, welches in folgender Weise nach dem Maße und der Zahl bestimmt ist:

1) Getränke in Fässern, wenn diese mehr als ½ Eimer enthalten, einschließlich des Fasses für den Eimer Helleich . . . . . 7 Ztr.

Da übrigens der Eichgehalt der Bierfässer gewöhnlich nach Schenkmaßen bestimmt ist, deren 176 auf einen Eimer Helleich gehen, so ist eine Maß Bier sammt dem Faß, welches dasselbe enthält, bei Sendungen von mehr als 88 Maß zu 4 Pfund zu berechnen.

2) Holz, und zwar:

a) Bau- und Nutzholz und Schnittwaaren, mit Ausnahme von Latten und Gewehrschäften:

für 1 Kubikfuß hartes Holz	. . . . .	35 Pfd.
für 1 Kubikfuß weiches Holz	. . . . .	25 „

b) Brennholz: für 1 Klafter

Scheiter von hartem Holz	. . . . .	35 Ztr.
Prügel von hartem Holz	. . . . .	30 „
Scheiter von weichem Holz	. . . . .	25 „
Prügel von weichem Holz	. . . . .	20 „

Dieses Klaftergewicht findet nur Anwendung bei Hölzern, welche nicht über 4 Schuh lang sind.

Zu hartem Holz wird gerechnet: Buchen, Eichen, Birken, Eschen, Ulmen, Ahorn, Akazien, Nußbaum, das Holz von Obstbäumen und allen nicht genannten Baumarten; zu weichem: Nadelholz aller Art, als Tannen, Forlen, Lerchen u. s. w., Linden, Erlen, Pappeln und Weiden.

Der Körperinhalt der runden und beschlagenen Stämme wird nach den bei den Güter-Abfertigungs-Beamten befindlichen Tabellen und das Gewicht der verschiedenen Bretter- und anderer Holzsorten nach den zu diesem Zwecke besonders berechneten Tarifen oder nach Probeabwiegungen bestimmt.

3) Steine,

a) Quader und Werksteine:

von Tuffsteinen für den Kubikfuß	. . . . .	80 Pfd.
von Sandsteinen für den Kubikfuß	. . . . .	100 „
von Kalksteinen	. . . . .	130 „

b) Mauer-, Gewölb- und Pflaster-, auch Gypssteine ohne Unterschied für die Schachtruthe auf dem Wagen gemessen . . . . . 80 Ztr.

c) gebrannte Waare, als: Ziegel, Backsteine u. s. w. nach Probewiegungen dem Hundert nach.

4) Torf, nach Probewiegungen, der Schachtruthe oder dem Kubikfuß nach.

§. 8.

Geringster Frachtsatz.

Ergeben sich bei der Berechnung der nach dem Tarif zu bezahlenden Fracht und Gebühren Bruchkreuzer, so werden solche, wenn sie nicht über einen halben Kreuzer betragen, unberücksichtigt gelassen, die über einen halben Kreuzer aber für voll gerechnet.

Als geringster Frachtbetrag sind bei Versendungen, wenn sich auch die Taxe nach dem Tarif und nach vorstehenden Bestimmungen niedriger berechnet, für eine Traglast mit ländlichen Erzeugnissen 3 Kreuzer, für die übrigen Frachtstücke (gewöhnliche wie Eilgüter) je 6 Kreuzer zu bezahlen.

§. 9.

Frachtvergütung bei größeren Versendungen.

Wenn von einem und demselben Versender im Laufe eines Jahres bedeutende Güter-Quantitäten auf Strecken von mindestens 10 Stunden Länge mit den Eisenbahnzügen versendet worden sind, so werden demselben auf Verlangen nach dem Schlusse des Betriebsjahres (30. Juni) an den bezahlten Frachtbeträgen zurückerstattet:

2	Proz.	bei	Versendungen	von	3,000— 6,000 Ztr.
3	„	„	„	„	6,000—10,000 „
4	„	„	„	„	10,000—15,000 „
5	„	„	„	„	15,000—20,000 „
6	„	„	„	„	20,000—25,000 „
7	„	„	„	„	25,000—35,000 „
8	„	„	„	„	35,000 und darüber.

Der Anspruch ist je vor dem 15. Juli durch eine spezielle, der Zeitfolge nach zu ordnende genaue Nachweisung zu begründen, in welche die versendeten einzelnen Frachtstücke oder Ladungen mit dem Tage ihrer Versendung, ihren Adressen, ihrem Gewicht, sowie mit dem Betrag der bezahlten Fracht aufzunehmen sind.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Fahrgeschwindigkeit auf Eisenbahnen.

Die Geschwindigkeit, mit welcher auf den englischen Eisenbahnen die Eilzüge befördert werden, ist neuerdings wieder gesteigert worden. Ein Zug, bestehend in 5 großen Personenwagen von einem Gesammtgewichte von etwa 50 Tonnen, über dessen Gang genaue Beobachtungen angestellt wurden, legte auf der Great-Western Eisenbahn die Entfernung von 50 engl. oder 10.80 geogr. Meilen in 48 Minuten zurück, wobei er also eine durchschnittliche Geschwindigkeit von 13.50 geogr. Meilen, auf eine Entfernung von 1.35 geogr. Meilen aber eine Geschwindigkeit von 14.44 geogr. Meilen in der Stunde erlangte. Die ganze Entfernung von London nach Bristol, 26 geogr. Meilen, legte der Zug in 2 Stunden 12 Minuten, also mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 10.80 geogr. Meilen in der Stunde, und mit Inbegriff der Aufenthalte in den Stazionen, welche zusammen 25 Minuten betrugen, von 10.00 geogr. Meilen in der Stunde zurück. Aehnliche Geschwindigkeiten kommen auf den französischen Eisenbahnen bis jetzt nicht, noch weniger aber auf den deutschen vor, wie folgende Zusammenstellung zeigt:

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Länge der Bahn.	Dauer der Fahrt.		Durchschnittl. Geschwindigkeit p. Stunde.
		geog. M.	Stund.	Minut.	geog. M.
	Großbritannien.				
1	London-Bristol	26.00	2	41	9.69
2	„ -Exeter	42.00	4	30	9.33
3	„ -Southampton	17.00	1	45	9.71
4	„ -Dover	19.28	2	30	7.70
5	„ -Birmingham	24.44	3	00	8.13
6	„ -Liverpool	45 83	6	16	7.42
7	„ -Manchester	42.80	5	40	7.55
8	„ -Edinburg	94.50	13	00	7.27
			Durchschnitt		8.35
	Frankreich.				
1	Paris-Rouen	19.01	3	20	5.70
2	„ -Havre	30.93	5	45	5.38
3	„ -Orleans	16.47	3	00	5.49
4	„ -Bourges	31.60	6	15	5.05
5	„ -Tours	32.00	6	15	5.12
6	„ -Amiens	20.00	3	25	5.92
7	„ -Valenciennes	37.26	7	00	5.32
8	„ -Brüssel	50.00	10	00	5 00
			Durchschnitt		5.37
	Deutschland.				
1	Wien-Prag	75.25	19	20	3.90
2	„ -Gloggnitz	10 00	2	42	3.70
3	Berlin-Hamburg	38.16	9	00	4.22
4	„ -Breslau	50.58	14	00	3.66
5	Leipzig-Dresden	15.50	3	10	5 00
6	„ -Magdeburg	15.75	3	00	5.26
7	Bayerische Bahn	32.25	8	00	4.05
8	Badische „	35.50	9	35	3 70
			Durchschnitt		4.18

Bei dieser Zusammenstellung sind bei der Fahrzeit durchgehends die Aufenthalte in den Stazionen mitgerechnet, bei den französischen und deutschen Bahnen aber, wo die Einrichtung von Eilzügen noch nicht besteht, die Geschwindigkeit der gewöhnlichen durchlaufenden Züge angegeben. Welche Erleichterung für den Geschäftsverkehr auf große Entfernungen indessen diese Einrichtung gewährt, erhellt aus folgenden Beispielen: Ein Geschäftsmann in Liverpool verläßt Morgens 6 Uhr seine Wohnung, langt um 12 Uhr in London an, tritt um 5½ Uhr den Rückweg an und kehrt um 11 Uhr Abends nach Hause zurück. Er legt auf diese Weise in einem Tage über 90 geogr. Meilen zurück und findet die nöthige Zeit, ohne auswärts zu schlafen, seine Geschäfte in London zu besorgen. Ein Reisender verläßt London um 9 Uhr Morgens, befindet sich um 10 Uhr Abends in Edinburg, nachdem er zwischen Frühstück und Souper 95 geogr. Meilen zurückgelegt hat. Diese Eilzüge enthalten in der Regel nur Personenwagen I. Klasse, deren Preis ohnehin höher steht, als der der Wagen II. und III. Klasse. Postwagen oder Viehwagen werden nie mit Eilzügen befördert, um dieselben möglichst leicht zu machen. Auch ist die Zahl der auf den englischen Bahnen gehenden Eilzüge beträchtlich, wie denn überhaupt der herrschende Charakter des englischen Eisenbahn-Betriebes möglichste Vervielfältigung der Abfahrtgelegenheiten ist, indem die Erfahrung gelehrt hat, daß der Verkehr in dem Maße zunimmt, in welchem durch eine möglichst große Zahl täglich gehender Züge für die Bedürfnisse und die Bequemlichkeit des Publikums gesorgt wird.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Verschiedene Blätter melden, daß in Steiermark Versuche, Lokomotiven mit Torf zu heizen, angestellt worden und vollkommen gelungen seyen. (Vgl. Eisenb.Zeit. Nr. 40).

Schwarzburg-Sondershausen. — Für das Fürstenthum ist eine neue Maß- und Gewichtsordnung erlassen, welche mit dem 1. Januar 1849 in Wirksamkeit tritt. Nach derselben wird fortan, im vollständigen Anschluß an das preußische Maß- und Gewichtssystem, das Grundmaß der preußische oder rheinländische Fuß (139.13 Linien des pariser Fußes) in 12 Zollen à 12 Linien seyn; 12 Fuß machen eine Ruthe, 2000 Ruthen eine Meile. Die Elle soll 25½ Zoll enthalten, das Lachter 80 Zoll, der Morgen Landes 180 Quadratruthen, der Scheffel 3072 Kubikzoll, die Tonne vier Scheffel. Die Einheit des Flüssigkeitsmaßes ist das Quart (der dritte Theil der Metze = 64 Kubikzoll), 30 Quart machen einen Anker, zwei Anker einen Eimer, zwei Eimer eine Ohm und drei Eimer ein Orhoft. Das Normalgewicht ist das Pfund, nämlich der 66te Theil des Gewichts eines Kubikfußes destillirten Wassers, im luftleeren Raume bei einer Temperatur von 15 Grad des Reaumur'schen Queckfilber-Thermometers. Das Pfund hat 32 Loth, das Loth 4 Quentchen, 110 Pfund machen einen Zentner. Edle Metalle und aus denselben gefertigte Münzen werden nach kölnischer Mark, genau einem halben Pfunde gleichkommend, gewogen. Vom 1 Nov. 1849 ab dürfen im ganzen Fürstenthume, sowohl von Behörden als von Privatpersonen, bei allen Geschäften ohne Unterschied keine anderen Maße und Gewichte als die nach obigen Bestimmungen geltenden angewendet werden, bei Konfiskazion der verbotenen Maße und Gewichte und bei Geldstrafen. Zum Zwecke der Einführung und Kontrole werden zwei Eichungs-Kommissionen errichtet, welche von der Normal-Eichungskommission in Berlin Probemaße und Gewichte beziehen und von Zeit zu Zeit, wenigstens alle fünf Jahre, justiren lassen, darnach die Richtigkeit der Maße und Gewichte prüfen und letztere stempeln.

Preußen. — Eine neuerdings in Rauscha bei Kohlfurt abgehaltene Eisenbahn-Konferenz hatte eine Berathung zum Zweck über die Fortsetzung der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn von Görlitz nach Seidenberg (an der böhmischen Grenze), woran sich dann eine Bahn böhmischer Seits anschließen soll, die über Reichenberg nach Pardubitz zur k. k. Staatsbahn führt. Die Kosten wurden durch eine Subskripzion von 362,000 Rthlrn. sicher gestellt und beschlossen, Deputazionen nach Wien und Berlin mit der Bitte um Bewilligung des Projekts sofort zu senden. A. Z.

Belgien.

Nach dem Chemin de fer belge werden die Arbeiten an der Luxemburgischen Eisenbahn mit Eifer betrieben. Auch an der Eisenbahn von Löwen nach der Sambre wird mit Ernst gearbeitet. Zur weiteren Vervollständigung des belgischen Eisenbahnnetzes sieht man mit Ungeduld der Genehmigung einer direkten Bahn von Brüssel über Aloft nach Gent entgegen.

Die Arbeiten an der Eisenbahn von Tournai nach Ath sind so weit vorgerückt, daß man hofft, die Linie im Monat Februar 1848 befahren zu können.

Digitized by Google

Die Direkzion der weſtflandriſchen Bahn hat mit Rückſicht auf die gegenwärtige finanzielle Kriſe bei dem Miniſter der öffentlichen Arbeiten eine Verlängerung des Vollendungstermins ihres Eiſenbahnnetzes nachgeſucht und erlangt, ſofort aber ihre Arbeiten bis auf beſſere Zeiten eingeſtellt.

Die Arbeiten für Schiffbarmachung der Ourthe, welche ſeit 1830 ſtille geſtanden, ſind neuerdings auf der Strecke von Lüttich nach Chenée mit Eifer wieder aufgenommen worden.

Frankreich.

Am 18. Okt. fand die theilweiſe Eröffnung der Eiſenbahn von Avignon nach Marſeille auf 9 geogr. Meilen Länge ſtatt. Die Einrichtung der Wagen dieſer Bahn wird gelobt. Insbeſondere ſollen die Wagen 3. Klaſſe ſich von denen 1. und 2. Klaſſe nur dadurch unterſcheiden, daß ihre Sitze nicht gepolſtert ſind.

Am 20. Aug. d. J. wurde die Auflöſung der Geſellſchaft der Eiſenbahn von Bordeaux nach Cette beſchloſſen und am 22. Okt. waren bereits 239,469 Akzien im Betrage von 13,889,202 Fr. an die Akzionäre zurückgezahlt. Rückſtändig ſind noch 36,210 Akzien.

Ueber den Stand der Arbeiten an der Paris-Strasburger Eiſenbahn berichtet das Journal des chemins de fer Folgendes: Bekanntlich fällt auf dieſer Bahn, ſowie auf der Zweigbahn von Reims die Grunderwerbung, die Herſtellung des Unterbaues der Bahnhöfe und Werkſtätten dem Staat zur Laſt, während der konzeſſionirten Geſellſchaft nur die Herſtellung des Oberbaues und Beſchaffung der Betriebsmittel obliegt. Für die Kampagne von 1847 war der Regierung für den Bau dieſer Bahn ein Kredit von 30,000,000 Fr. zur Diſpoſizion geſtellt und damit die Mittel gegeben, bis jetzt die Erwerbung des Grundes und Bodens, die Ausführung ſämmtlicher Erdarbeiten und den Angriff ſämmtlicher, ja ſogar die Vollendung vieler Kunſtbauten zu bewirken in den Bahnſekzionen von Paris nach Epernay und Châlons, von Frouard nach Nancy und von Saarburg nach Strasburg.

Die bedeutenden Arbeiten, welche der Pariſer Bahnhof erfordert, wurden im verfloſſenen Frühling mit Energie angegriffen und im Laufe des Sommers die Erdarbeiten ſowohl innerhalb als außerhalb der Feſtungswerke beinahe vollendet. Man zählt innerhalb der Feſtungswerke vier Brücken, von denen die von Valenciennes und über die flandriſche Straße vollendet ſind, zwei andere über die Staatsſtraße und über den Feſtungsgraben in wenigen Wochen vollendet ſeyn werden. Die Gebäude des Bahnhofes wurden auf den 16. Okt. zur Verakkordirung ausgeſchrieben, die Verhandlung mußte aber auf den 20. Okt. vertagt werden, weil ſich eine ſo große Anzahl von Submittenten eingefunden hatte, daß die Konſignazionskaſſe nicht Zeit fand, alle Kauzionsbeträge bis zum beſtimmten Termin anzunehmen. Die Vergebung erfolgte am 20. Okt. und unmittelbar darauf der Angriff der Arbeiten. Jenſeits der Feſtungswerke, im ganzen Seinedepartement, werden Erdarbeiten und Kunſtbauten im Laufe des Monats Dezember vollendet werden.

Im Seine- u. Marne-Departement, zwiſchen den Straßen von Chelles und Meaux, ſind ſehr bedeutende Bauten auszuführen; der Tunnel von Chalifert, an welchem die Widerlager hergeſtellt ſind und das Gewölbe in Angriff genommen iſt; zwei große Brücken über die Marne und eine Brücke bei Trilport, bei welchen die Gründungen vollendet und die Pfeiler bis auf die Widerlagerhöhe aufgeführt ſind, die Gewölbe aber im künftigen Frühjahre geſchloſſen ſeyn werden. Der Einſchnitt von Mamelon de Poincy, eine der größten Erdarbeiten der erſten Sekzion, iſt in lebhaftem Betriebe. Jenſeits Meaux zählt man zwei Tunnel und vier große Brücken. Letztere können als vollendet betrachtet werden, da man in dieſem Augenblick mit Aufſetzung der Brüſtungen beſchäftigt iſt. Der 940 Meter lange Tunnel von Nanteuil wird ungeachtet der Schwierigkeiten, welche deſſen Ausführung darbot, noch vor Ende des Jahres vollendet ſeyn. Der Tunnel von Armentieres, 644 Meter lang, erfordert zu ſeiner Vollendung noch die erſten zwei Monate von 1848. Sämmtliche Erdarbeiten und kleineren Kunſtbaute des Seine- u. Marne-Departements ſind vollendet.

Im Aisne-Departement findet ſich nur ein einziges Bauobjekt von Bedeutung, der 440 Meter lange Tunnel von Chezy, deſſen Ausführung indeſſen außerordentliche Schwierigkeiten darbot und daher auch nicht vor Ende Frühjahrs 1848 vollendet ſeyn wird. Vom Tunnel von Chezy bis Epernay werden ſämmtliche Arbeiten im Laufe dieſes Jahres vollendet werden.

Hienach dürfte es keinem Zweifel unterliegen, daß die gänzliche Vollendung dieſer 19 geogr. Meilen langen Bahnſtrecke bis Mai 1848 bewerkſtelligt und dieſelbe im Monat Auguſt dem Betrieb übergeben werden wird. Die Gebäude des Pariſer Bahnhofs allein dürften noch längere Zeit in Anſpruch nehmen, die Eröffnung der Bahn aber nicht verzögern, wenn die Geſellſchaft durch proviſoriſche Bauten die geeignete Fürſorge trifft. Seitens der Geſellſchaft ſind Kontrakte über die Herſtellung des Oberbaues auf der beſchriebenen Strecke geſchloſſen worden. Deßgleichen ſind 50 Lokomotiven an die Werkſtätten von Derosne u. Cail und Cavé vergeben und von dieſen 12 bereits abgeliefert. Auch ſämmtliche Wagen aller Klaſſen ſind vergeben und werden vor Ablauf des Monats Juli 1848 geliefert werden. Oberingenieure der Sekzion von Paris nach Epernay Seitens der Geſellſchaft ſind die Herrn Sermet und Marinet.

Nach dem Indicateur de Bordeaux haben auf der Eiſenbahn von Orleans nach Bordeaux bei Lormont bedeutende Erdſtürze ſtatt gefunden. Eine Dammſtrecke von 50 Meter Länge verſank mit einem Male während der Nacht dergeſtalt in den Boden, daß die am andern Morgen ankommenden Arbeiter keine Spur mehr von ihrer Arbeit vorfanden. Merkwürdiger Weiſe zeigte ſich nicht, wie in ähnlichen Fällen gewöhnlich, eine entſprechende Erhebung des umliegenden Terrains und man glaubt daher, daß die durch das Einſinken des Dammes nothwendig verdrängte Maſſe ſich unterirdiſch einen Weg in das benachbarte Flußbett gebahnt habe.

Ueber den Stand der Arbeiten an der Eiſenbahn von Amiens nach Boulogne gibt die Generalverſammlung der Akzionaire vom 30. Okt. folgende Auskunft: Wie früher gemeldet, wurde die erſte Strecke dieſer Bahn (von Amiens nach Abbeville) am 15. März dieſes Jahres eröffnet; die Eröffnung der weitern Strecke von Abbeville bis Neufs iſt auf den 15. Nov. feſtgeſetzt und ohne Anſtand hätte auf dieſen Termin die ganze Bahn in Betrieb kommen können, wäre man nicht namentlich bei Ausführung der Erdarbeiten auf unerwartete Schwierigkeiten geſtoßen. Die vorläufigen Unterſuchungen des Baugrunds hatten zu der Annahme Grund gegeben, daß bei Ausführung der vorkommenden Einſchnitte in thonigtem Grund die Vorkehrungen ausreichen werden, welche man in ähnlichen Fällen gewöhnlich trifft. Indeſſen geſtaltete ſich das zu bearbeitende Terrain weit ungünſtiger. Zahlreiche Einſtürze und Erdrutſchen verzögerten die Vollendung der Arbeiten, machten die Fortſetzung derſelben an einzelnen Punkten ganz unmöglich und vermehrten überall die zu bewegende Erdmaſſe in einem nicht vorherzuſehenden Verhältniſſe. Der Einſchnitt in dem Walde von Hardelot z. B. wurde in einem mit Thon, Tuff und Sand untermiſchten, quellenreichen Terrain eröffnet, mußte aber bald aufgegeben und auf eine Länge von 200 Meter durch einen Tunnel erſetzt werden, welcher im Augenblicke zur Hälfte vollendet iſt und deſſen Vollendung den Zeitpunkt der Eröffnung der Bahn bedingt. Auf der Bahnſtrecke von Abbeville bis Neufchatel kommen außer einer großen Anzahl von Kanälen und Durchläſſen 7 Viadukte unter und 2 über der Bahn vor, ferner 4 Brücken von 4 bis 6 Meter Weite, eine Brücke über die Authie mit 2 Bogen von 12 Meter Weite und eine Brücke über die Canche zu Etaple mit 15 Bogen von 14 Meter Weite, im ganzen 300 Meter lang. Ungeachtet des ſchwierigen Baugrundes und der ſehr verwickelten Inundazionsverhältniſſe wurde der Bau dieſer Brücke in weniger als einem Jahre vollendet, bei Hinwegnahme der Bogengerüſte aber unvorſichtig zu Werk gegangen, ſo daß 3 Bogen Senkungen erlitten, welche es nothwendig machten, dieſelben abzubrechen und neu aufzuführen. Die betreffenden Arbeiten ſind in dieſem Augenblicke vollendet. Weitere bedeutende Arbeiten ſind: der Einſchnitt durch die Waſſerſcheide bei Neufchatel von 150,000 Cubik Meter in ſchwierigem Terrain; der Damm zwiſchen Etaple und Pamiers durch die Dünen von 230,000 Cubik Meter. An dieſer Stelle wird die Bahn gegen Sandverwehungen dadurch geſchützt, daß längs derſelben zu beiden Seiten auf 50 bis 100 Meter Breite Pflanzungen angelegt werden; eine Fluß-Korrekzion der Authie; zwiſchen Royelles und Abbeville wird die Bahn auf eine Länge von 5000 Meter mittelſt eines die höchſten Fluthen überſteigenden Dammes durch die Bucht von Somme geführt und gegen den Andrang der Wellen mit beſondern Schutzmitteln verſehen. Sehr bedeutende Arbeiten erfordert endlich der Durchgang durch Abbeville, wo Feſtungswerke und ein ſchiffbarer Fluß, letzterer mittelſt einer beweglichen Brücke zu kreuzen ſind. Die Anlagekoſten der Eiſenbahn von Amiens nach Boulogne ſollten ſich nach dem urſprünglichen Voranſchlage berechnen:

Digitized by Google

1) Unterbau	31,000,000 Fr.
2) Bahnhöfe und Betriebsmittel	3,750,000 „
3) Allgemeine Verwaltung	1,000,000 „
4) Verzinsung des Baukapitals	1,430,000 „
5) Verschiedene Auslagen	320,000 „
zusammen auf	37,500,000 Fr.

Diese Summe wird nach den neuesten Berechnungen der Ingenieurs einen Zuwachs von 2,964,000 Fr. erfahren.

Die französische Postverwaltung hat für ihre Dampfpacketboote die Lieferung von 38,200,000 Kil. Steinkohlen ausgeschrieben.

Das Bassin von Florida, welches in Havre für die Aufnahme der transatlantischen Packetboote erbaut worden ist, soll demnächst eröffnet werden. Sachkundige bewundern die vollendete Ausführung des ganzen Werkes, besonders aber den trefflichen Bau der Schleußenthore, welche 11 Met. breit, 8 Meter hoch und so konstruirt sind, daß ihre Last von dem Wasser aufgewogen wird und auf die Angeln und Zapfenlager nur einen unbedeutenden Druck ausübt.

Kaum ist die Auflösung der Gesellschaft der Eisenbahn von Lyon nach Avignon beschlossen (Eisenb. Zeit Nr. 38), so haben einige Aktionäre dieser Bahn den Plan gefaßt, eine neue Gesellschaft für den Bau dieser Bahn zu bilden und zwar im Verein mit der Eisenbahn von Lyon nach St. Etienne.

Aus Cherbourg wird ein klägliches Unglück berichtet, das am 25. Okt. vorfiel. Man hatte ein Fahrzeug (bateau-porte) ausgebessert und wollte es auf einer schiefen Fläche in die See hinabgleiten lassen. Zu dem Ende waren auf drei Linien neun Schiffswinden aufgestellt und an tief in den Boden eingesenkten Ankern befestigt, das Schiff selbst aber mit ungeheuern Tauen und Ketten umschlungen, um seinen Lauf zu mäßigen. Da brach an der hintersten der Winden, derjenigen, in welcher alle Bande des Abwicklungs-Prozesses zusammengingen, die Achse; die in reißender Geschwindigkeit entrollende Masse riß Taue und Ketten los, und von 200 Arbeitern wurden 7 auf der Stelle getödtet, 40 verwundet, eine große Zahl so schwer, daß man an ihrem Aufkommen zweifelt Dieß geschah zur Mittagsstunde, wo den Arbeitern ihre Weiber das Essen bringen. Es soll eine entsetzliche Erkennungsszene gewesen seyn. Der Marineminister beeilte sich, Maßregeln zu treffen, daß für die Familien der Verunglückten gesorgt wird.

Italien.

In Rom ist einer französischen Gesellschaft, repräsentirt durch den Herzog von Broschi, die Konzession ertheilt worden zur Erbauung von 4 Hängebrücken über die Tiber.

In einem Brief an den Sekretär der k. belgischen Akademie, Hrn. Quetelet, theilt der belgische Ingenieur Maus über das Verfahren beim Durchbrechen des Alpentunnels für die Sardinische Eisenbahn Folgendes mit: „Das Verfahren des Durchbruchs besteht darin, den Felsen durch 6 parallele horizontale Einschnitte, welche 2 Meter lang sind und 0,40 Meter von einander abstehen, und 2 vertikale Einschnitte, auf welche die horizontalen Einschnitte auslaufen, zu theilen, so daß man 5 Blöcke erhält, deren jeder 2 Meter lang und 0.40 Meter dick ist und nur an der hintern Fläche mit dem Felsen zusammenhängt. Mit Hülfe von Eisenkeilen und andern Werkzeugen, welche die Regelmäßigkeit der Blöcke leicht verwenden läßt, kann man diese Blöcke leicht ablösen. Während die Maschine an der einen Hälfte des Tunnels, d. h. 2 Meter hoch und 2 Meter breit, die Einschnitte macht. entfernen die Arbeiter die Blöcke auf der andern Hälfte. Nach den bisher erhaltenen Resultaten bringen die Werkzeuge in einer Stunde 0.60—0.90 Meter in den Felsen; dies entspricht, den Tag zu 12 Stunden gerechnet, einem täglichen Fortschritte von 7.20—10.80 Meter, oder wenn man noch die Hälfte auf zufälligen Zeitverlust abrechnet, einem täglichen Fortschreiten von 3.60—5.40 Meter. Der Tunnel, welcher 11,000 Meter lang werden soll, wird demnach, wenn von beiden Endpunkten zugleich gearbeitet wird, in vier bis fünf Jahren vollendet seyn.“

Eine Bekanntmachung der Piemonteser Zeitung betrifft die erfolgte k. Genehmigung des Eisenbahnbaues von Turin nach Genua über San Pier d'Arena, sowie der Verpachtung der Arbeiten für 3,600,000 Lire; desgleichen eines Voranschlags von 85,000 Lire zur Ausbesserung der Heerstraße über den Mont-Cenis.

Großbritannien.

In den Werkstätten von Tredgar Old Mill ist eine von Boulton und Watt gebaute Dampfmaschine nunmehr seit 40 Jahren im Gange, und heutiges Tags beinahe noch eben so tüchtig, wie unmittelbar nach ihrer Aufstellung.

Unter den mächtigen Eisenbahn-Gesellschaften Englands zeichnet sich eine besonders durch die Größe der ihr anvertrauten Interessen aus, die London and North-Western Eisenbahn. Entstanden durch die Verschmelzung von 5 großen Eisenbahnlinien, nämlich:

1) der London-Birmingham Bahn,
2) der Grand-Junction Bahn (von Birmingham bis an die Liverpool-Manchester Bahn),
3) der North-Union Bahn, (welche die letztere mit Preston verbindet),
4) der Manchester-Birmingham Bahn,
5) der Liverpool-Manchester Bahn,

zeigt diese Gesellschaft, was Assoziationsgeist, Thätigkeit und Ausdauer vermögen.

Die im Betrieb befindlichen Bahnlinien der Gesellschaft umfassen an Länge und zwar:

die London-Birmingham Bahn mit ihren Zweigbahnen von Bedford, Peterborough, Warwick, Aylesbury	40.6	geogr. M.
die Grand-Junction Bahn	17.7	„ „
die Liverpool-Manchester Bahn	6.9	„ „
die Birmingham-Manchester Bahn mit der Bahn von Crewe nach Chester	11.2	„ „
die Zweigbahn von Bolton, Kenion, Macclesfield	4.1	„ „
die West-London Bahn	1 5	„ „
zusammen	82.0	geogr. M.
Hiezu kommt eine Anzahl von Zweigbahnen, welche im Bau begriffen sind und demnächst dem Betrieb übergeben werden können in einer Gesammtlänge von	41.0	„ „
Ferner diejenigen Linien, zu deren Bau die Gesellschaft durch das Parlament von 1846 ermächtigt ist, in einer Gesammtlänge von	71.0	„ „
nach deren Vollendung die Gesellschaft also ein Eisenbahnnetz von	194.0	geogr. M.

Länge verwalten wird.

Nebenbei ist die Gesellschaft bei den Unternehmungen der Chester-Holyhead, der Lancaster-Carlisle, der Caledonischen Bahn u. a. in einer Gesammtlänge von 65 geogr. Meilen entweder als Aktionär oder als Darleiher betheiligt.

Das Netz der London and North-Western Eisenbahn-Gesellschaft zieht sich, von London ausgehend, in nordwestlicher Richtung durch England, umfaßt die vier großen Metropolen des Handels und der Industrie von Großbritannien: London, Birmingham, Manchester und Liverpool, und die reichsten und bevölkertsten Grafschaften des Königreichs. Im Süden London mit seiner Bevölkerung von 1,800,000 Seelen, seinen Docks, seinen zahllosen Schiffen und seinen Handelsverbindungen nach dem Orient und Indien; im Norden Liverpool, der Markt des amerikanischen Handelsverkehrs; zwischen beiden Birmingham und Manchester, die beiden großen Herde des brittischen Gewerbfleißes, Birmingham, seine Produkte nördlich sowohl als südlich auf den Ozean entsendend, Manchester in wesentlicher Beziehung zu Liverpool, von dem es seine Rohstoffe empfängt und an das es seine Fabrikate abgibt. Der Verkehr, welcher durch die Verbindung dieser großen und wichtigen Orte entsteht, ist so ungeheuer, daß auf der London-Birmingham Bahn im Bahnhofe zu Euston Square in London täglich 50 Züge ein- oder auslaufen.

Um ein so ausgedehntes Eisenbahnnetz unter einer einzigen Verwaltung zu bilden, bedurfte es eines verhältnißmäßigen Gesellschaftskapitals. Dasselbe besteht mit Inbegriff derjenigen Linien, zu deren Bau die Gesellschaft durch das Parlament von 1846 ermächtigt ist, in 150,375,840 Thlrn. oder 263,157,720 fl. rh. Außerdem ist es der Gesellschaft gestattet, Anlehen bis

Digitized by Google

zu dem Betrage von 50,194,200 Thlrn. oder 87,740,000 fl. rh. zu kontrahiren.

Das Budget der London-Northwestern Eisenbahn-Gesellschaft ist das eines kleinen Königreichs. Ihre Bruttoeinnahmen betragen wöchentlich . . . 340,000 bis 400,000 Thlr. oder 600,000 bis 700,000 fl. rh., wovon 70 Prozent auf den Personen-, 30 Prozent auf den Güterransport kommen. Im ersten Halbjahr 1847 betrug die Bruttoeinnahme der Gesellschaft im Ganzen:

	7,616,880 Thlr.	oder 13,329,540 fl. rh.
der Betriebsaufwand:	2,741,725 „ „	4,798,020 „ mithin
die Reineinnahme:	4,875,155 Thlr.	oder 8,531,520 fl. rh.

Es betrugen also die Betriebsauslagen 36 Proz. der Bruttoeinnahme. Es betrug ferner die Bruttoeinnahme per geogr. Meile Bahnlänge 92,888 Thlr. oder 162,555 fl. rh., während im ersten Halbjahr 1847 die deutschen Eisenbahnen per geogr. Meile Bahnlänge nicht mehr als: 13,614 Thlr. oder 23,824 fl. rh. ertrugen.

Dieses Verhältniß rührt jedoch mitunter von dem höheren Tarifsatze der englischen Eisenbahnen her. Der Tarif für den Personentransport berechnet für die geogr. Meile Fahrt mit gewöhnlichen Zügen

	Auf der London-Birmingham Bahn.	auf den deutschen Eisenbahnen durchschnittlich.
I. Klasse	29.4 kr. rh.	22.6 kr. rh.
II. „	18.6 „	15.2 „
III. „	12.4 „	9.5 „

Die Fahrpreise der Eilzüge berechnen sich auf den englischen Eisenbahnen durchschnittlich $^1/_3$ höher, als die der gewöhnlichen Züge. Auf den deutschen Eisenbahnen besteht die Einrichtung von Eilzügen noch nicht, auch ist die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit auf den deutschen Eisenbahnen weit geringer, als auf den englischen.

Die Gesellschaft der London and North-Western Eisenbahn verdankt der Thätigkeit und Umsicht ihrer Verwaltung eine hohe finanzielle Prosperität. Die jährliche Dividende beläuft sich auf 10 Proz. vom Anlagekapital ihrer Bahnen, und die Akzien von 100 Pfd St. haben gegenwärtig einen Kurswerth von 170—176 Pfd., die von 40 Pfd. St. einen Kurswerth von 68. Es springt in die Augen, daß eine Privatgesellschaft mit einem Kapital von 350,000,000 fl. rh., welche jährlich 35,000,000 fl. rh. einnimmt oder zahlt, einen Staat im Staate bildet, auf dessen Macht nicht jede Regierung mit derselben Ruhe blicken würde, wie die englische.

Die Administrazion der London and Northwestern Bahn hat die Anlegung eines vierten Geleises auf der Strecke von Camden Town bis Watford beschlossen, die Ausführung aber bei der gegenwärtigen Geldkrise vorläufig ausgesetzt.

Ein soeben veröffentlichtes parlamentarisches Dokument gibt einen Nachweis über die Gas-Erzeugung und den Gas-Verbrauch im Vereinigten Königreich. Die Geschichte der Gasbeleuchtung ist noch ziemlich neu. Im Jahr 1807 und mehrere folgende Jahre hindurch war in London Pall-mall die einzige mit Gas beleuchtete Straße; jetzt wird so ziemlich jede Straße der Riesenstadt mit Gas beleuchtet und der Verbrauch wird auf 9 Millionen Kubikfuß für je 24 Stunden berechnet. Das Dokument enthält Berechnungen aus 94 Städten in England, 2 in Wales, 7 in Schottland und 3 in Irland. Die älteste Compagnie ist die Londoner von 1810. Die Preise der verschiedenen Gesellschaften zeigen einen beträchtlichen Unterschied zwischen sonst und jetzt: in London sind sie von 17 Sh., dem Preis von 1000 Kubikfuß im Jahr 1810, bis auf 6 Sh. herabgegangen; in einigen Provinzialstädten, wie Norwich, kostete im Jahr 1820 das Oelgas 48 Sh., und jetzt sind sie mit Kohlengas für 6 Sh. 8 Pence beleuchtet. Dieser ungeheure Unterschied liegt weder in größerer Wohlfeilheit der Kohlen, noch in der Begnügsamkeit der Compagnien mit einem kleineren Gewinn, sondern einzig und allein in der verbesserten Manufaktur. Das darauf verwandte Kapital ist also berechnet: 5,415,295 Pf. St. in England; 19,000 in Wales (wo erst 2 Städte Gasbeleuchtung haben); 225,000 in Irland; 408,187 Pfund in Schottland. Die Compagnien zahlen durchschnittlich 8 Prozent als Dividende. A. Z.

In den englischen Blättern wird von Waghorn und Comp. angezeigt, daß mit dem 24. Dez. ihre Firmen in England und Ostindien erlöschen, da die Halbinsel- und Oriental-Dampfschiffs-Compagnie ihr Geschäft, die Beförderung über Suez, überflüssig gemacht habe.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Die elektrischen Telegraphen werden in den Vereinigten Staaten als Mittel benützt, eine genaue Uebereinstimmung in den Zeitbestimmungen entlegener Orte herzustellen. So werden 3 Uhren, welche in den Städten New-York, Washington und Philadelphia aufgestellt sind, mittelst des elektrischen Telegraphen nach einer und derselben Zeitbestimmung regulirt. Die Zeit, welche der elektrische Strom bedarf, um den Weg von New-York nach Washington (450 engl. Meilen) hin und zurück zu machen, ist $^1/_{610}$ Sekunde, und verursacht daher eine Ungenauigkeit, welche nicht meßbar ist und somit unberücksichtigt bleiben kann.

Der Präsident von Peru hat in Folge eines von dem Kongreß genehmigten Gesetzes die Erbauung einer Eisenbahn von Callao nach Lima einer Privatgesellschaft übergeben.

Personal-Nachrichten.

Belgien. — Der Baron von Condé, königlicher Kommissär bei der Eisenbahn von Paris an die belgische Grenze ist zum Ritter des Leopoldsordens ernannt worden.

Ankündigungen.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.
Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

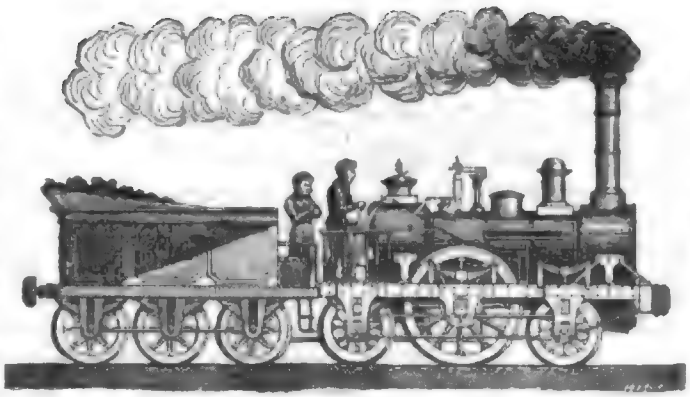
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 3. Nov.**			%	**Leipzig, 4. Nov.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	79 G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	82½ G.
100 „	70	Bergisch-Märkische	79½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116½ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	117½ B.	100 „	voll	Löbau-Zittau	46½ B.
200 „	45	ditto Lit. B.	103½ G.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	225½ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	101½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	90 „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	—	100 „	80	Sächsisch-Schlesische	100 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	111½ B.			**Hamburg, 3. Nov.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	—	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	53 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	91 „
200 „	voll	Köln-Minden	96½ G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	78 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	—	200 „	60	Mecklenburgische	56 G.
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	113½ „	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 B.
100 „	90	Neiße-Brieg	—			**Frankfurt, 5. Nov.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88½ B.	100 Thl.	60	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	67½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89½ „
100 „	voll	Oberschlesische	103½ G.	250 „	voll	Taunus	347½ „
100 „	voll	ditto Lit. B.	—			**Wien, 3. Nov.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	—	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	82½ B.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	130½
100 „	50	Stargard-Posen	80½ G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	91
100 „	voll	Thüringer	91½ B.	1000 L.	75	Venedig-Mailand	94½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz	109½

Redaktion: E. Engel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 14.** November. **Nro. 46.**

Inhalt. **Die Landenge von Suez.** — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XXVIII. Wien-Gloggnitzer Eisenbahn. — **Württembergische Staats-Eisenbahnen.** Gütertransport-Ordnung vom Oktober 1847. (Fortsetzung.) — **Erfindungen und Verbesserungen.** Courbebaisse's Sprengverfahren. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Württemberg, Kurhessen, Sachsen, Sächs. Herzogthümer, Preußen, Freie Städte.) Frankreich. Großbritannien. Dänemark. — Eisenmarkt. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die Landenge von Suez.

Das Journal des Debats enthält in seinen Nummern vom Monat Oktober einen längeren Aufsatz, welcher wesentlich den Zweck hat, nachzuweisen, daß für die Verbindung des mittelländischen mit dem rothen Meere durch die Landenge von Suez ein Kanal unbedingt und in jeder Hinsicht den Vorzug vor einer von gewisser Seite in Vorschlag gebrachten Eisenbahn verdiene. Die Richtigkeit dieser Ansicht wird wohl von keinem Unbefangenen und Unbetheiligten angefochten werden, desto mehr dürften es indeß einige der Argumente, welche das Journal des Debats zu Gunsten derselben vorbringt. Da indessen der Aufsatz nicht uninteressante Nachrichten über den gegenwärtigen Stand dieses europäischen, ja man dürfte sagen Welt-Unternehmens enthält, so theilen wir denselben mit unbedeutenden Abkürzungen im Folgenden mit.

Nach den neuesten Nachrichten aus der Levante ist eine Abtheilung französischer Ingenieure in Alexandrien angekommen, um definitive Studien über die Ausführbarkeit eines für Dampf- und Segelschiffe jeder Größe zu jeder Jahreszeit fahrbaren Kanals zwischen dem alten Pelusium und dem Hafen von Suez zu machen, eines Kanals, der das Mittelmeer mit dem rothen Meer zu verbinden bestimmt ist.

Daß eine solche Unternehmung, wodurch die Entfernung zwischen den europäischen Meeren und dem indischen Ozean auf weniger als die Hälfte des bisher bestandenen Wegs um das Vorgebirge der guten Hoffnung reduzirt würde, nicht allein für Egypten, auf dessen Grund und Boden sie ausgeführt werden soll, sondern für die politischen und kommerziellen Verhältnisse der ganzen Welt von dem größten Interesse ist, bedarf kaum der Erwähnung, und wenn man die verhältnißmäßig geringen Schwierigkeiten erwägt, welche der Ausführung dieses Projekts entgegenstehen, so ist man versucht zu fragen, warum dasselbe nur erst ein Projekt und nicht im Interesse der Zivilisazion und des Welthandels bereits zur Wirklichkeit geworden ist. Jene materiellen Schwierigkeiten bestehen nämlich lediglich in der Durchstechung einer Strecke von ungefähr 30 Lieues in der Wüste auf einem für die Arbeiten sehr günstigen Terrain; in der Anlage zweier Häfen, welche zwar nicht leicht, allein nicht von der Art ist, daß die Technik an der Möglichkeit ihrer Ausführung irgend zu zweifeln hätte; endlich in der Aufbringung eines Kapitals von höchstens 30 oder 40 Millionen. — Nun ist aber leicht einzusehen, daß hierin keine ernstlichen Hindernisse der Ausführung liegen können, sondern diese vielmehr in dem Umstand zu suchen sind, daß jenes Projekt die politische und kommerzielle Lage aller Mächte in ihren Grundlagen berühren muß und darum, weil es viele Interessen aufs Tiefste verletzt, bis jetzt noch nicht zur Ausführung gekommen ist, vielleicht auch noch lange nicht kommen wird, wenn gleich seine Vollendung im gegenwärtigen Augenblick als ganz nahe erscheint.

Allerdings wird, so lange es sich von der Durchstechung der Landenge von Suez nur als von einem Projekte handelt, wodurch einer Reihe von Staaten neue Wege zu Macht und Ansehen gebahnt werden sollen, Jedermann sich für dasselbe aussprechen, und selbst die Gegner des Unternehmens werden nicht wagen, ihre Stimme laut werden zu lassen; sobald es sich aber einmal davon handelt, die Theorie bei Seite zu legen und zur Ausführung zu schreiten, zeigen sich die größten Meinungsverschiedenheiten. Jeder, von seinen eigenen Interessen ausgehend, weiß wieder ein anderes System vorzuschlagen und diesen Zwiespalt wissen die heimlichen Feinde der Unternehmung immer trefflich zu benützen, um keines der Systeme zur Ausführung kommen zu lassen. So wenigstens ist es allen bis jetzt entworfenen Planen zur Durchstechung des Isthmus von Suez ergangen, — alle Kabinete haben sich in die Diskussion gemischt, ohne sich über die, übrigens klar vorliegenden Interessen, welche dabei zur Sprache kommen, vereinigen zu können. — Mehrere der Mächte haben dabei so viel üble Laune gezeigt, daß selbst der sonst so unternehmende Vizekönig Mehemet Ali, welcher hauptsächlich bei dem Projekte betheiligt und demselben persönlich geneigt ist, sich zurückschrecken ließ. Obgleich er der Herr des Landes ist und es ihm dem Prinzip nach völlig frei steht, auf seinem Gebiet jede Arbeit ausführen zu lassen, die ihm nützlich scheint; obgleich seine finanziellen Mittel mehr als hinreichend sind und er über die beste Art der Durchführung des Projekts längst im Reinen zu seyn scheint, hat er es doch bis jetzt noch nicht gewagt, dem Widerstand, auf welchen er dabei stieß, zu trotzen, wenn er gleich den Grund desselben leicht errieth, obschon er ihm in Form von gutgemeinten Rathschlägen, als Beweis von Sympathie für seine Person oder das Projekt, begegnete.

Von dem Grundsatz ausgehend, daß das Genie manchmal in der Kunst zu warten besteht, verzichtete jedoch Mehemet Ali keineswegs auf seinen Plan, sondern er suchte sich nur einen anderen Weg, als den seither eingeschlagenen, um ihn auszuführen. Daß dieß nicht geschehen könne, so lange er nur mit eigenen Kräften die Gegner seiner Lieblingsidee bekämpfte, davon überzeugte er sich bald, und ebenso wußte er aus Erfahrung, daß eine Einigung der Kabinete auf diplomatischem Wege nicht zu erreichen sey. Darum

Digitized by Google

wandte er sich an die wahre souveräne Macht in Europa — an die öffentliche Meinung: bei der Unmöglichkeit, die Regierungen für seine Plane zu gewinnen, appellirte er an die Industrie, an den Handel, überhaupt an die Privat-Interessen der Völker, von denen er wußte, daß sie mit den seinigen Hand in Hand gehen. — Zu diesem Ende hat er die Bildung einer Gesellschaft von Ingenieuren und Bankiers veranlaßt, die er bei seinem Unternehmen betheiligen will, und um jedes Mißtrauen zu beseitigen, um zu zeigen, daß er allen Interessen gleiche Rechnung trage, hat er angeordnet, daß diese Gesellschaft aus drei Gruppen bestehen solle, deren jede eine der drei hauptsächlich bei der Sache interessirten Großmächte — Oesterreich, England und Frankreich — zu vertreten hätte.

Diese Gesellschaft besteht jetzt seit einigen Monaten und hat aus jedem der genannten drei Länder Techniker und einflußreiche Kapitalisten an ihrer Spitze; so aus Oesterreich, dessen Regierung die Sache kräftig unterstützt, Negrelli: aus England den Ingenieur Stephenson, heute Parlaments-Mitglied, Schöpfer einer Reihe von englischen Eisenbahnen: endlich aus Frankreich P. Talabot, dessen Name gleichfalls hinreichend bekannt ist.

Die Frage über das zweckmäßigste und für den Welthandel fördernste Mittel der Ueberschreitung der Landenge von Suez ist von dieser Gesellschaft dem Prinzip nach bereits entschieden: sie hat sich für die Ausführung eines Kanals ausgesprochen, der bei einer Tiefe von 27 Fuß — welche ihm leicht gegeben werden könnte — im Stande wäre, selbst Dreidecker zu jeder Zeit zu tragen. Auch die Art der Theilung der Arbeit ist bereits festgesetzt. Natürlich nur als Agenten des Vizekönigs hätten die Engländer die Arbeiten an dem Hafen von Suez zu leiten, den Franzosen läge die Ausführung des Kanals selbst zwischen Suez und Pelusium ob, während die Oesterreicher den Hafen von Pelusium, am Mittelmeer, zu bauen hätten. Diese letzte Arbeit allein war es, welche einiges Bedenken erregte, indem man anfänglich fürchtete, sie möchte ungeheure Summen in Anspruch nehmen: allein die an Ort und Stelle gemachten Studien haben die Zweifel beseitigt und die Gewißheit gegeben, daß die Anlage eines Hafens in Pelusium ohne allzugroße Kosten möglich sey. Im gegenwärtigen Augenblick sind die französischen Ingenieure auf dem Terrain und, erhaltenen Nachrichten zur Folge, sieht man auch der Ankunft ihrer englischen Kollegen in Bälde entgegen.

Bis hieher nun scheint Alles der Ausführung dieses viel versprechenden Unternehmens zu lächeln; allein mit Gewißheit kann man sich nicht darauf verlassen, daß es wirklich zu Stande kommt, denn die Intriguen, die seine Ausführung seither verzögerten, sind aufs Neue wieder und mit mehr Geschick als früher, angezettelt worden. Zwar wird der Nutzen des Projekts nicht mehr bestritten, dagegen wird dem Plane, einen Kanal zu graben, ein anderer, schon vor drei Jahren empfohlener, die Erbauung einer Eisenbahn nämlich, entgegengesetzt, so daß die ehemals für so schwierig gehaltene Aufgabe, einen Verbindungsweg über die Landenge von Suez herzustellen, nunmehr möglicherweise darum ungelöst bleiben könnte, weil allzuviele Mittel zu ihrer Lösung vorgeschlagen sind.

Auf die relative Zweckmäßigkeit der beiden jetzt einander entgegengesetzten Systeme werden wir nächstens zurückkommen.

(Fortsetzung folgt.)

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXVIII. Wien-Gloggnitzer Eisenbahn. *)

(Länge 10 6 Meilen)

Aus den Verhandlungen der am 30. Januar 1847 abgehaltenen General-Versammlung der Aktionäre der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn heben wir Folgendes hervor.

Die Personenfrequenz auf der Hauptbahn (10 Meilen) und der Zweigbahn nach Laxenburg betrug vom 1. Dezember 1845 bis 30. November 1846 im Ganzen 1,217,992, und vertheilte sich nach den vier Wagenklassen wie folgt:

1. Klasse	58,054 Personen	= 4.8 Proz.	
2. „	294,557 „	= 24 2 „	
3. „	858,716 „	= 71.0 „	
4. „	6,665 „		

Diese Frequenz übersteigt jene der gleichnamigen Periode des vorhergegangenen Jahres um 197,942. Die stärkste Frequenz seit dem Bestehen der Bahn fand am 1. und 29. Juni 1846 statt, an welchen Tagen beziehungsweise 23,455 und 21,076 Personen befördert wurden.

Der Frachttransport umfaßte im Betriebsjahr 1846 . . 1,647,499 Ztr., 108,112 Ztr. mehr als im vorhergegangenen Betriebsjahr. Die Zunahme würde beträchtlicher gewesen seyn, wenn nicht außerordentliche Naturereignisse eine Unterbrechung der Staats-Eisenbahn auf mehreren Stellen zwischen Mürzzuschlag und Bruck an der Mur herbeigeführt hätten.

Die Betriebseinnahmen waren:

vom Personentransport: 1,217,992 Personen à 36½ kr.	740,552 fl. CM.
„ Gütertransport und Eilgut, 29,825 Ztr. à 45½ kr.	22,626 „ „
„ Gütertransport (nach Abschlag der Provisionen und Fuhrlöhne) 1,617,674 Ztr. à 10.8 kr.	292,926 „ „
„ Transport von 989 Reisewagen à 12 fl. 11 kr.	12,050 „ „
„ „ „ 188 Pferden à 5 fl. 25 kr. und „ „ 2484 Hunden à 14.3 kr.	1,612 „ „
Diverse Einnahmen	50,049 „ „
Summe	1,119,815 fl. CM.
oder 1,343,778 fl. rh.	= 767,873 Thlr.

Auf den Tag kamen:

für 3337 Personen	2029 fl. CM.
„ 4514 Ztr. Frachten	865 „ „
„ Reisewagen und Thiere	37 „ „
Diverse Einnahmen	137 „ „
Summe	3068 fl. CM.

Auf die Meile Bahnlänge betrug die Einnahme 105,643 fl. CM. oder 126,782 fl. rh. = 72,441 Thlr.

Bei 55,389 zurückgelegten Nutzmeilen war die Einnahme für jede von einem Zug durchlaufene Meile 20 fl. 13 kr. CM. = 24 fl. 16 kr. oder 13 Thlr. 26 Sgr.

Werden die Betriebsauslagen nach den gewöhnlichen drei Hauptrubriken eingetheilt, so erhält man:

a. Bahnunterhaltungskost.	99,556 fl. CM.	= 119,467 fl. rh.	= 68.267 Th.
b. Transportkosten . .	370,077 „	= 444,092 „	= 253,767 „
c. Allg. Verwaltungsk.	35.833 „	= 43,000 „	= 24,571 „
	505,466 fl. CM.	= 606,559 fl. rh.	= 346,605 Th.

Nach Prozenten: a. = 19.7 Proz.
b. = 73.2 „
c. = 7.1 „
100 0 Proz.

Die Auslagen machten sonach 45.1 Proz. von der Bruttoeinnahme aus. Und da die Bahn 10.6 Meilen lang ist und die Lokomotiven 68,363 Meilen durchlaufen haben, so betrugen per Bahnmeile die

Bahnunterhaltungskosten	9,392 fl. CM.	= 11,270 fl. rh.	= 6,440 Thlr.
Allg. Verwaltungskosten	3,380 „	= 4,057 „	= 2,318 „
sämmtlichen Auslagen	47,685 „	= 57,222 „	= 32,698 „

per durchlaufene Meile
die Transportkosten 5 fl. 25 kr. CM. = 6 fl. 30 kr. rh. = 3 Thlr. 21½ Sgr.
„ sämmtl. Auslag. 7 fl. 23½ kr. CM. = 8 fl. 52 kr. rh. = 5 Thlr. 2 Sgr.

Unter den Kosten der Bahnunterhaltung sind

für den Unterbau . .	30,825 fl. CM.
„ „ Oberbau . .	34,806 „ „
„ die Gebäude . .	8,939 „ „

verwendet worden.

Die eigentlichen Transportkosten begreifen die Kosten der Zugkraft mit 227,640 fl. CM. Diese Kosten spezifiziren sich wie folgt:

a) Wasserstazion (Speisung der Tender und Lokomotiven mit Wasser) à 9.6 kr. CM. per durchlaufene Lokomotive-Meile . . . . . 10,920 fl. CM.

b) Brennmaterial: 12,758 Klftr. 3′ langes gemischtes Brennholz und 25,219 Ztr. Steinkohlen, ent-

*) Vgl. Eisenb.-Zeit. 1845, Nr. 12 und 1846, Nr. 14.

Digitized by Google

Uebertrag	10,920 fl. CM.
sprechend zusammen einem Quantum von 13,781 Klftr. Holz à 9 fl. 10 kr. oder per durchlaufene Meile à 1 fl. 50.7 kr. C.M.	126,224 „ „
c) Schmiermaterial: Oel, Fett und Talg, à 3.9 kr. per Meile	4,473 „ „
d) Löhnung der Führer, Heizer, Lehrlinge ꝛc. beim Fahrdienst à 14.3 kr. CM.	16,175 „ „
e) Dto. dto. bei Reparatur und Reinigung der Maschinen	34,554 „ „
f) Anschaffung neuer Maschinentheile, dann Materialien zur Reparatur, sammt Erhaltung der Werkzeuge	31,382 „ „
g) Besoldung des Vorstehers der Reparatur-Werkstätte, der Werkmeister, Rechnungsführer, Magazineure und Kanzleidiener	3,199 „ „
h) Diverse Ausgaben und Kanzleispesen	813 „ „
(Die Auslagen e—h betragen per durchlaufene Meile 1 fl. 1.3 kr. CM.)	
	227,640 fl. CM.

Auf die von einer Lokomotive durchlaufene Meile betragen die Kosten der Bewegkraft zusammen 3 fl. 19.8 kr. CM. oder 4 fl. rh. = 2 Thlr. 8.6 Sgr.

Ferner erscheinen in dieser Rubrik die Kosten der Unterhaltung der Personenwagen mit 51,594 fl. CM und der Lastwagen mit 22,653 fl. CM. Erstere umfassen:

a) Schmiere sammt Schmierer und Werkzeuge à 3.1 kr. CM per Nutzmeile	2,090 fl. CM
b) Anschaffung neuer Bestandtheile und Materialien zur Reparatur, Erhaltung der Werkzeuge	29,783 „ „
c) Lohn der Werkmeister, Professionisten und Handlanger bei der Reparatur und Reinigung	19,721 „ „
zusammen	51,594 fl. CM.

oder 1 fl. 16.6 kr. CM. = 1 fl. 42 kr. rh. oder 29 Sgr. für jede von einem Zug durchlaufene Meile.

Die Unterhaltungskosten der Frachtwagen vertheilen sich wie folgt:

d) Schmiere sammt Schmierer ꝛc. à 8 6 kr. p. Nutzmeile	2,149 fl. CM.
e) Anschaffung neuer Frachtwagen-Bestandtheile, Materialien zur Reparatur sammt Unterhaltung der Werkzeuge	12,112 „ „
f) Lohn der Werkmeister, Professionisten, Handlanger	8,392 „ „
Summe	22,653 fl. CM.

oder per Nutzmeile 1 fl. 30.6 kr. CM. = 1 fl. 48.7 kr. rh. = 1 Thlr. 1 Sgr.

Wenn man von den Betriebseinnahmen zu	1,119,815 fl. CM.
die Auslagen abzieht mit	505 466 „ „
so ergibt sich die Summe von	614,394 fl. CM.

als reines Erträgniß der Wien-Gloggnitzer Bahn mit der Seitenbahn nach Laxenburg. Nun haben die Anlage- und Einrichtungskosten bis Ende November 1846 betragen:

der Hauptbahn mit doppeltem Geleise nebst 25 Bahnhöfen und Betriebsmitteln	9,464,625 fl. CM.
der Seitenbahn nach Laxenburg	159,311 „ „
zusammen	9,624,136 fl. CM.

oder per Bahnmeile 908,000 fl. CM. = 1,089,600 fl. rh. oder 622,630 Thlr. Der Reinertrag machte sonach 6 4 Proz. von dem Anlagekapital aus.

Zu dem Reinertrag der Bahn pro 1846 mit	614,349 fl. CM.
kommt der Ertrag der Maschinenfabrik mit	89,820 „ „
dann 5 Proz. vom Ertrag der südlichen Staatsbahn	36,530 „ „
Summe	740,699 fl. CM.

Hievon wurden bestritten die Verzinsung von 1½ Millionen Schuldverschreibungen mit 75,000 fl. CM., dem Pensionsfonds wurden 3000 fl. CM. überwiesen und die Aktionäre erhielten an Zinsen und Dividende für 1846 per Aktie von 400 fl. CM. 26 fl. oder 6½ Proz.

Die Anlage- und Einrichtungskosten der Maschinenfabrik betrugen bis Ende November 1846 . . 671,925 fl. CM., das Inventarium derselben an Materialien und in Arbeit begriffenen Erzeugnissen belief sich zu demselben Zeitpunkt auf 331,419 fl. CM. In runder Summe beträgt sonach das in der Maschinenfabrik steckende Kapital eine Million Gulden. Dieselbe hat im Jahr 1846 17 Lokomotiven sammt Tender und Reservestücken, 44 achträderige Personenwagen, 145 achträderige Frachtwagen und diverse Bestandtheile, Vorrichtungen und Werkzeuge zu Ausweichplätzen, Wasserstazionen, Reparatur-Werkstätten ꝛc geliefert. Die Einnahmen der Fabrik beliefen sich im Jahr 1846 auf 1,463.860 fl. CM. Der Reinertrag war 89,820 fl. CM., die Verzinsung des Kapitals inbegriffen.

(Schluß folgt.)

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Gütertransport-Ordnung vom Oktober 1847.

(Fortsetzung von Nr. 45.)

§. 10.

Aufgabe der Güter.

Den Versendern bleibt es freigestellt, ob sie die Güter auf dem Bahnhof oder Haltplatz selbst, oder durch ihre Leute aufgeben, oder in ihrer Wohnung durch die von der Eisenbahn-Verwaltung hiezu aufgestellten Personen gegen die hiefür bestimmte, von dem Versender sogleich zu bezahlende Bestellgebühr abholen lassen wollen. In letzterem Falle, der sich übrigens nur auf die Orte beschränkt, in welchen Güterstazionen sich befinden, sind die abzuholenden Güter entweder bei dem Abfertigungs-Beamten auf den Bahnhöfen und Haltplätzen unmittelbar oder durch Anmeldezettel anzuzeigen, welche Zahl und Gewicht, Inhalt und Bestimmungsort der einzelnen Frachtstücke enthalten.

Formulare solcher Anmeldezettel können bei dem Abfertigungs-Beamten um den Kostenpreis gekauft werden. (Formular Beil. C.)

In größeren Städten wird die Eisenbahn-Verwaltung zur Bequemlichkeit der Versender an verschiedenen Plätzen Briefladen anbringen lassen, in welche solche Anmeldezettel niedergelegt werden können, worüber das Nähere aus den Anschlägen an den Briefladen und auf den Bahnhöfen zu ersehen seyn wird. Auf Zwischenstazionen ist, wenn das Gewicht einer Sendung mehr als 5 Ztr. beträgt, dieselbe am Tage vor der Aufgabe anzumelden, wenn auf deren alsbaldige Uebernahme und Beförderung gezählt werden will. Zum Transport bestimmte, ganz beladene Wagen sind auch auf den Abfahrtsstazionen mindestens 4 Stunden vor Abgang des Zugs, mit welchem sie befördert werden sollen, anzumelden.

§. 11.

Begleitung der Sendungen mit Frachtbriefen.

Alle Sendungen von mehr als 25 Pfund sind mit Marken und Nummern zu bezeichnen, und mit von dem Versender oder dessen Stellvertreter zu unterzeichnenden Frachtbriefen nach dem hienach vorgeschriebenen Formular zu begleiten, welche in sämmtlichen Güter-Abfertigungs-Lokalen einzusehen und gegen Vergütung des Kostenpreises zum Gebrauche zu erhalten sind. (Frachtbrief-Formular Beil. A).

In den Frachtbriefen, mit welchen Eilgüter begleitet werden, ist auf der inneren Seite oben hinter Klasse deutlich zu schreiben „als Eilgut," und ebenso auf der Adresse unter Ordnungs-Nummer „Eilgut" beizufügen, wenn die betreffenden Frachtstücke als Eilgüter befördert werden sollen.

Frachtbriefe, die nicht nach dem vorgedachten Formular ausgestellt, oder in welchen Zahlen, Frankobezeichnungen, Gewichtsabgaben u. dgl. durchstrichen oder radirt sind, werden von dem Abfertigungs-Beamten nicht angenommen. Uebrigens wird, wenn eine Sendung ohne Frachtbrief oder mit einem mangelhaften aufgegeben wird, auf Verlangen des Aufgebers der erforderliche Frachtbrief durch den Abfertigungs-Beamten gegen Bezahlung der Gebühr von 2 kr. ausgefertigt.

In einem und demselben Frachtbriefe dürfen nur Gegenstände einer und derselben Tarifklasse (oben §. 3) verzeichnet und Eilgüter nicht mit anderen Frachtstücken vermischt seyn. Werden dennoch durch den Versender Güter verschiedener Tarifklassen in Einen Frachtbrief aufgenommen, so wird für das Gesammtgewicht derselben die betreffende höchste Tarifklasse in Anwendung gebracht, so daß also, wenn z. B. Güter der II. und III. Frachtklasse in einem und demselben Frachtbriefe vorkommen, von dem Gesammtgewicht derselben die Fracht der II. Klasse zu bezahlen ist. Das Gewicht der Frachtstücke ist in den Frachtbriefen nach dem Zollgewicht (100 Pfund oder 1 Zentner Zollgewicht = 107 Pfund württembergisch) anzugeben; nur bei Sendungen unter einem Zentner kann die Angabe nach württembergischen Pfunden geschehen.

Digitized by Google

§. 12.

Uebernahme der Ladungen von Frachtfuhrleuten und Boten mit Transportscheinen.

Frachtführer und Boten u. s. w., welche von auswärts herkommen und ihre Ladung ganz oder theilweise zur Weiterbeförderung nach einem an der Bahn gelegenen Ort übergeben wollen, haben den zu derselben gehörigen Original-Frachtbriefen Transportscheine zur Weiterbeförderung auf der Eisenbahn nach einem besonderen hienach angehängten Formular, welches, wie das Frachtbrief-Formular bei sämmtlichen Güterabfertigungs-Stellen eingesehen und gegen Vergütung der Anschaffungskosten abverlangt werden kann, beizufügen. (Transportschein-Formular Beil. B).

Die Ausfertigung solcher Transportscheine wird auf Verlangen des Aufgebers durch die Abfertigungs-Beamten gegen die Gebühr von 2 kr. besorgt.

Wird ein ganzer beladener Wagen zum Transport übergeben, so ist derselbe, wenn die Ladung aus Gegenständen einer und derselben Tarifklasse besteht, mit Einem Frachtbrief zu begleiten; wenn sie aber Waaren verschiedener Tarif-Klassen enthält, ist für jede Klasse ein Frachtbrief beizugeben. Der Wagen wird wie eine Equipage behandelt (oben §. 6).

§. 13.

Sendungen unter 25 Pfund werden ohne Frachtbrief angenommen.

Bei einzelnen Sendungen von 25 Pfund und darunter wird die Beifügung eines Frachtbriefes nachgesehen, dagegen müssen solche Sendungen mit deutlichen und bestimmten wohlbefestigten Adressen versehen, auch muß auf denselben der Inhalt, und falls deren Versicherung gewünscht wird, der Versicherungswerth angegeben, sowie, wenn sie nicht frankirt werden, der Versender genannt seyn.

§. 14.

Beschränkung in der Beförderung der Güter.

Die Beförderung von Gütern an andere Orte als solche, wo sich Güterstazionen befinden, wird von der Eisenbahn-Verwaltung nicht übernommen.

Die Frachtbriefe und die ohne Frachtbriefe versendeten Packete müssen daher immer an eine Person oder an eine Handlungsfirma adressirt seyn, welche in einem der besonders veröffentlichten Güterstazionsorte desindlich ist.

§. 15.

Unrichtige Angabe des Gewichts und des Inhalts der Frachtstücke.

Hat die unrichtige Angabe des Gewichts oder des Inhalts eines Frachtstücks auf dem Frachtbrief eine Frachtverkürzung zur Folge, so ist der fünffache Betrag derselben als Konvenzionalstrafe zu erlegen, wofür erforderlichen Falls die Waare haftet.

Wer bei Gegenständen, die entweder unverpackt versendet werden, oder deren Verpackung eine Entwendung ohne sichtbare äußerliche Beschädigung zuläßt, ein höheres als das wirkliche Gewicht angibt, hat den Werth der zuviel angegebenen, nicht vorhandenen Waare als Konvenzionalstrafe zu bezahlen.

§. 16.

Zollbehandlung.

Bei Gegenständen, welche der Begleitscheins- oder Binnenkontrole unterliegen, müssen vor der Uebergabe zum Transport die bezüglichen zollamtlichen Papiere, beziehungsweise die gehörig vifirten oder abgestempelten Frachtbriefe an die Abfertigungs-Beamten abgeliefert werden. Der Plombage-Verschluß muß bei den betreffenden Stücken im Frachtbrief ausdrücklich erwähnt seyn, widrigenfalls nicht dafür gehaftet wird.

In Beziehung auf die Richtigkeit des Inhalts der Deklarazion oder des Frachtbriefs übernimmt die Eisenbahn-Verwaltung den Transport dieser Gegenstände überhaupt nur auf Gefahr und Kosten des Versenders. Die Urkunden, mit welchen die unter zollamtlichem Verschluß ankommenden Frachtstücke begleitet sind, werden nur gegen besondere Bescheinigung an die Empfangsberechtigten abgegeben, welche, wenn sie die Frachtstücke selbst abholen, verpflichtet sind, diese unmittelbar dem zuständigen Zollamte vorzuführen. Findet aber eine Abholung der unter zollamtlichem Verschluß angekommenen Frachtstücke durch die Empfänger nicht statt, so werden solche durch die aufgestellten Güterbeförderer (unten §. 30) nebst den begleitenden Papieren vor das zuständige Zollamt zur weiteren Behandlung gebracht, wo sie dann der Empfänger abzuholen hat. — Jedenfalls ist die Verzollung solcher Gegenstände lediglich Sache des Empfängers.

§. 17.

Verpackung.

Die zur Beförderung übergebenen Güter müssen nach Erforderniß gut verpackt seyn, insbesondere die leicht zerbrechlichen Waaren, welche überdieß mit dem gebräuchlichen Zeichen versehen seyn sollen; mangelhaft und unzureichend verpackte Güter werden nach Befinden entweder ganz zurückgewiesen oder nur dann zur Beförderung übernommen, wenn durch eine dießfällige Bemerkung auf dem Frachtbrief auf jeden Entschädigungs-Anspruch verzichtet wird.

§. 18.

Ort der Aufgabe.

Die Eilgüter sind auf den Bahnhöfen und Haltplätzen mindestens eine Stunde vor dem Abgang der betreffenden Züge an den Gepäckbureaus aufzugeben; die übrigen Güter aber werden auf den Bahnhöfen in die hiezu bestimmten Waarenschuppen und auf den Haltplätzen an die Verladungsstellen gebracht.

§. 19.

Zeit der Aufgabe.

Die Aufgabe der Güter findet von früh 7 Uhr bis Mittags 12 Uhr und von Nachmittags 2 Uhr bis 5 Uhr Abends (in den Monaten Mai bis September bis 7 Uhr Abends) statt. An Sonn- und Festtagen können jedoch nur Eilgüter aufgegeben werden.

§. 20.

Empfangs-Bescheinigung.

Dem Versender wird auf Verlangen die Uebernahme der Güter, wenn er den Aufgabeschein, sey es auf einem Duplikate des Frachtbriefs, oder auf einem anderen Papier — oder in einem Hefte, mit den wesentlichen Erfordernissen so vorbereitet, daß ihn der Abfertigungs-Beamte nur unterzeichnen darf — unentgeltlich, im anderen Falle aber gegen die Gebühr von 2 Kreuzer bescheinigt.

§. 21.

Beförderungszeit.

An Sonn- und Festtagen werden Waarensendungen, mit Ausnahme der Eilgüter, in der Regel nicht befördert. Letztere werden wo möglich mit dem nächstabgehenden und spätestens mit dem darauf folgenden Personenzuge versendet. Die längste Ablieferungsfrist an den Bestimmungsort wird für Güter, welche an einen Stazionsort bis zu 20 Stunden Entfernung versendet werden, auf dreimalvierundzwanzig Stunden, bei einer Strecke über 20—40 Stunden auf viermalvierundzwanzig Stunden und bei größerer Entfernung auf fünfmalvierundzwanzig Stunden von der erfolgten Uebernahme an gerechnet, festgesetzt. Große Sendungen von Gütern IV. Klasse werden nur nach Uebereinkunft befördert.

§. 22.

Gewährleistung.

Die Eisenbahn-Verwaltung haftet für äußerlich wohl beschaffenen Zustand der transportirten Güter, insoferne solche gut verpackt zur Beförderung übergeben worden sind, sowie für das Gewicht nach Abzug des hienach bestimmten Tale in der Art, daß für ersichtliche Beschädigung oder Verlust je nach dem nachzuweisenden Werth der Sendung höchstens 50 Gulden pro Zentner vergütet werden. Wenn eine äußerliche Beschädigung nicht vorhanden ist, so kann wegen des Inhalts der Frachtstücke eine Entschädigung nur dann angesprochen werden, wenn nachgewiesen werden kann, daß der Schaden durch Verschulden der Verwaltung entstanden ist. Ebenso werden Gewichts-Defekte nur dann vergütet, wenn sie bei der Ankunft mehr als 1 Proz. bei trockenen, und mehr als 2 Proz. bei nassen Waaren, so wie bei Taback und Schafwolle, betragen und eine Entwendung äußerlich erkennbar ist. Für das Verderben der leicht in Gährung übergehenden Flüssigkeiten oder schneller Fäulniß unterliegenden Gegenstände, für Leklage, für Einrosten von Metallwaaren, für Bruch oder Beschädigung an Möbeln, überhaupt an leicht zerbrechlichen Gegenständen, welche übrigens mit möglichster Schonung behandelt werden, sowie für solche Beschädigungen, welche nachweislich Folge einer ungenügenden, äußerlich nicht als solche zu erkennenden Verpackung sind, wird kein Ersatz geleistet.

Schadenersatz wegen verspäteter Ablieferung (§. 28) findet nur in dem Falle statt, wenn eine Schuld der Verwaltung und wirklicher Schaden nachgewiesen werden kann. Ersatzansprüche müssen jedenfalls vor der Uebernahme der Gegenstände von Seiten des Empfängers erhoben werden, weil spätere Reklamazionen unbeachtet bleiben. Ebenso können Reklamazionen wegen nicht geschehener Ablieferung, wenn sie nicht innerhalb drei Monaten, vom Tage der Aufgabe an gerechnet, erhoben werden, keine Berücksichtigung mehr finden.

(Schluß folgt.)

Erfindungen und Verbesserungen.

25.

Courbebaisse's Sprengverfahren.

In den Steinbrüchen von Grenoble wurden vor Kurzem in Gegenwart der Ingenieure des Straßen- und Brückenbaues und des Bergwesens, sowie der Artillerie- und Genieoffiziere Versuche mit dem Sprengverfahren des

Digitized by Google

Ingenieurs Courbebaisse angestellt und mit vollständigem Erfolge gekrönt. Sechs Bohrlöcher von verschiedener Tiefe und einer Gesammtladung von ungefähr 150 Kilogr. Pulver waren in eine senkrechte Felsenwand von 35 Meter Höhe getrieben. Eines derselben hatte sich während der Arbeit durch Zufall verstopft, so daß man sich von demselben nur geringe Wirkung versprach. Sämmtliche Bohrlöcher wurden so angezündet, daß sie mit Zwischenräumen von einigen Minuten nach einander losgehen mußten. Die Explosion erfolgte, ohne daß man eine bedeutende Feuerentwicklung, starkes Knallen und Umherschleudern von Steintrümmern bemerken konnte, vielmehr ließ sich nur ein dumpfes Geräusch, verursacht durch das Zerreißen und Zusammenstürzen der Felsmassen, vernehmen, deren Gesammtgehalt sich auf 2000 Kubikmeter belief und von denen zwei Drittheile in großen Blöcken bestand, welche für den Zweck der Verwendung erst verkleinert werden mußten. Der Aufwand, mit welchem dieses Resultat erreicht wurde, berechnete sich weit geringer, als die Kosten, welche die Gewinnung einer gleichen Masse von Steinen mittelst des gewöhnlichen Sprengverfahrens verursacht haben würde.

Das angewendete Verfahren besteht nun im Wesentlichen darin, daß am unteren Ende eines zylinderischen Bohrloches durch chemische Mittel eine Höhlung von größerem Durchmesser als das Bohrloch gebildet wird, welche sodann die Pulverladung aufzunehmen hat. Der Durchmesser der Höhlung und das Verhältniß desselben zur Weite des Bohrloches muß sich natürlich mit der Stärke der Pulverladung nach der Beschaffenheit des zu sprengenden Gesteins richten. Das chemische Mittel, durch welches die Aushöhlung in Kalkgestein bewerkstelligt wird, ist Salzsäure.

Nachdem die Bohrung auf die gewöhnliche Weise erfolgt ist, wird in das Bohrloch eine bis auf eine gewisse Tiefe über dem Boden reichende kupferne Röhre gestellt, welche an ihrem unteren Ende mit Werg umwickelt ist, um sich der Wand des Bohrloches dicht anzuschließen. Um das obere Ende dieser Röhre ist ein Trichter angebracht, dessen Rand mit dem Ende der Röhre auf gleicher Höhe liegt. Innerhalb des Trichters ist die Röhre ringsumher durchlöchert. In diese Röhre wird eine zweite engere gebracht, welche auf dieselbe Tiefe reicht, sich aber über den Rand des Trichters erhebt und oben mit einem Hute endigt, von dem zwei abwärts gekrümmte Röhren seitwärts auslaufen. Man gießt nun die Salzsäure in den Trichter der äußeren Röhre, von wo sie durch die Löcher in dem oberen Ende derselben in den Zwischenraum zwischen der äußeren und inneren Röhre und von da auf den Boden des Bohrloches fließt. Hier breitet sie sich aus und greift, indem sie Kalkerde bildet, die Wände des Bohrloches an, soweit dieselben nicht durch die, unten mit Werg umwundene äußere Röhre geschützt sind. Die Kohlensäure, welche sich während des Auflösungs-Prozesses in Menge entwickelt, bewirkt ein Aufbrausen der Flüssigkeit im Bohrloche, welche sofort in Schaumgestalt durch die innere Röhre aufsteigt und durch die beiden Ablaufröhren des Hutes derselben wieder in den Trichter zurückfließt, welcher Kreislauf bis zur völligen Sättigung der Flüssigkeit fortdauert. Hat die Höhlung die erforderliche Weite erlangt, so nimmt man den Apparat weg, zieht die Flüssigkeit mittelst einer kleinen Pumpe aus dem Bohrloch, trocknet dasselbe mittelst eines an einer Schnur befestigten Wergpfropfens aus und bringt die Pulverladung ein. Zum Anzünden der Ladung kann man sich der sogenannten Sicherheits-Raketen bedienen, welche die Anwendung einer Zündnadel und Bildung einer Zündröhre mittelst festen Besatzes überflüssig machen, und kann als Besatz untrockenen Sand anwenden, mit welchem, nachdem die Rakete eingebracht ist, das Bohrloch einfach vollgeschüttet wird.

Ein nicht minder günstiges Resultat, als das oben angegebene, haben Versuche, mittelst des Courbebaisse'schen Verfahrens unter Wasser zu sprengen, geliefert.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Württemberg. — Die 5¼ Stunden lange Bahnstrecke von Ravensburg nach Friedrichshafen wurde am 8 November dem öffentlichen Verkehr übergeben. Vorerst finden auf derselben an gewöhnlichen Tagen zwei, an Markttagen drei und an Sonntagen vier Fahrten in jeder Richtung statt. Die Fahrzeit ist mit dem Aufenthalt am Haltplatz Meckenbeuren 35 Minuten und der Fahrpreis in den drei Wagenklassen 21, 32 und 48 kr. (4, 6 und 9 kr. per Wegstunde.)

— Heilbronn. Die Frequenz der Neckar-Dampfboote vom 20. März bis 31. Oktober dieses Jahrs beträgt: 28,182 Personen, Einnahme .. 31,240 fl. 14 kr., und 7237 Zentner Frachtgüter, Einnahme 3287 fl. 22 kr., Total-Einnahme 34,527 fl. 36 kr. Vom 14. März bis 2. Nov. 1846 wurden befördert: 27,572 Personen, Einnahme 30,329 fl. 38 kr., und 6920 Ztr. Frachtgüter, Einnahme 2901 fl. 29 kr., Total-Einnahme 33,231 fl. 27 kr. Mehreinnahme im Jahr 1847 als im Jahr 1846 ... 1296 fl. 9 kr.

Kurhessen. — △ Kassel, 7. Nov. Daß in der Eröffnung der Eisenbahn von Hannover nach Preuß. Minden auch der kurhessische Antheil derselben, welcher durch die Grafschaft Schaumburg geht, mitbegriffen sey, versteht sich von selbst und ist denn seit dem 15. Oktober die erste kurhessische Eisenbahn eröffnet. Es gehen auf derselben täglich drei Züge und erfreut sich dieselbe, wie sich erwarten ließ, eines sehr lebhaften Verkehrs, so daß sie der Staatskasse, auf deren Kosten sie gebaut ist, eine schöne Revenue abwerfen möchte. — Die Main-Weserbahn (von Kassel nach Frankfurt) wird jetzt fast vollständig verdungen seyn und ist somit überall im Angriff. Da dieselbe mit keinen außerordentlichen Schwierigkeiten zu kämpfen hat, indem auf derselben weder Tunnel noch sehr große Brücken vorkommen, so ist zu hoffen, daß sie mit Anfang des Frühlings 1849, als dem letzten Termin der Verdingungen, soweit vollendet seyn werde, um sie dem Betriebe zu übergeben. — Auf der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn ist in den Tunneln zu Beisförth und Gurhagen die Wölbung geschlossen und solches durch Festlichkeiten in den Tunneln selbst gefeiert worden; die Vollendung der Widerlager, womit man jetzt beschäftigt ist, hat mindere Schwierigkeiten und wird nicht mehr sehr lange Zeit erfordern. In dem größten Tunnel, dem Hönebacher, von dem sowie von der Guntershäuser Brücke, die Eröffnung der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn demnächst abhängen wird, ist man auch soweit vorgerückt, daß man in drei Monaten zum Gewölbeschluß und im September nächsten Jahres zur gänzlichen Vollendung gelangt zu seyn hofft. — An der Guntershäuser Brücke sind gestern, wegen herannahendem Winter die Arbeiten eingestellt worden, was auch in sofern es die Maurerarbeiten, zu denen Mörtel gehört, betrifft, zu billigen ist, die Steinhauerarbeiten könnten aber noch lange fortgesetzt werden. Die sechs Wasserpfeiler der Brücke sind bis unmittelbar über die Abrundungen aufgeführt, die Landpfeiler auf 20 bis 40 Fuß höher Die Fuldabrücke zu Beisförth ist schon mehrere Monate vollendet und wird jetzt auf Verlangen der obersten kurhessischen Staatsbau-Behörde in dem von der Brücke zum Tunnel führenden Damm noch eine beträchtliche Durchlaßbrücke erbaut, da man befürchtete, daß Damm und Brücke eine Aufstauung des Wassers in dem oberen Fuldastrome veranlassen möchten. — Die Fuldabrücke bei Obermelsungen (schiefe Brücke, die Wölbungen von Backsteinen), ist im Begriff vollendet zu werden, ebenso auch der große Viadukt in der Vorstadt von Melsungen auf dem rechten Fuldaufer der Vollendung nahe. — Die Unternehmer haben in der letzten Zeit, während und nach der guten Ernte sehr über Mangel an Arbeitern, besonders über den Mangel an Maurergesellen geklagt, während es zur Zeit der Theurung nicht an Arbeitern fehlte. Der beträchtliche Viadukt über die Baune, dicht am Dorfe Guntershausen, welcher mit der dortigen Fuldabrücke nicht verwechselt werden darf, ist ebenwohl ziemlich vorgerückt und nähern sich die Pfeiler desselben den Bogenanfängen. — Der Versuch, die Gewölbsteine zur Guntershäuser Brücke in freistehenden Meilern nach belgischer Weise zu brennen, ist, wiewohl man mit großen Kosten Ruhrkohlen dazu hatte kommen lassen, mißrathen, da er unbrauchbares Material geliefert hat. Dagegen werden in einer, von der Nordbahn-Direktion zu Beisförth schon vor einiger Zeit angelegten, mit zweckmäßigen Oefen versehenen Backsteinbrennerei recht gute Steine gebrannt. Schade nur, daß man daselbst für die Brücken keine Gewölbformsteine verfertigt, obwohl es, solange man nicht von dem belgischen System, die Brückenbogen aus einzelnen Schichten, die nicht miteinander verbunden sind, zu konstruiren, abgeht, ohne Nutzen wäre. — Der Einschnitt bei Rengershausen (eine Stunde von Kassel), der 43 Fuß tief wird und nächst der Ebnung des Bahnhof-

Digitized by Google

Platzes bei Kassel die bedeutendste Erdarbeit der Nordbahn seyn dürfte, ist seit September nicht sehr fortgerückt, es arbeiteten darin kaum einige hundert Menschen, wenn schon einige Tausend daselbst Platz hätten. Es sind bei diesem Einschnitt nicht nur mehrere taugliche Sandsteinbrüche, sondern auch Braunkohlenflötze aufgedeckt worden. — Auf dem Bahnhof bei Kassel gehen die Arbeiten ihren Gang, jetzt, wo man mit dem Abtrage am hohen Berge ist, sieht man kaum ihr Fortrücken, wiewohl eine beträchtliche Zahl Arbeiter thätig ist. Der Schuppen für Lokomotiven und Wagen auf dem Bahnhofe ist fertig und sind zwei Lokomotiven von Stephenson darin bereits aufgestellt, vier andere, zwei englische und zwei amerikanische, sind unterwegs. — Auf der von Kassel westlich liegenden Strecke der Nordbahn sind mehrere kleinere ausgeführte Brücken von dem leitenden Ober-Ingenieur verworfen und wieder abgenommen worden. — Uebrigens ist die Nordbahn von Grebenstein bis Haueda und die Karlsbahn von Hümme (ein Dorf an der Nordbahn jenseits Hofgeismar) bis Karlshafen der Vollendung sehr nahe. Die Strecke von Grebenstein bis Karlshafen soll in der Kürze befahren werden, zunächst zwar nur, um Lokomotivführer einzuüben, im Januar des nächsten Jahres dürfte sie aber auch dem Publikum eröffnet werden. Sehr zu beklagen ist, daß die zwischen Grebenstein und Kassel befindliche Strecke noch weit zurück ist, so daß noch nicht von Kassel nach Karlshafen gefahren werden kann. An der preußischen Fortsetzung der Nordbahn in Westphalen ist man jetzt sehr thätig. — An der Vollendung der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn dürfte im Herbste 1848 nicht viel fehlen; wäre es möglich, daß diese preußische Verbindungsbahn zu der Köln-Mindener Bahn auch bis dahin zu Stande käme, so hätten wir gute Aussichten. Die Verbindung mit Eisenach, d. h. mit der Thüringischen Bahn, dürfte jetzt, wo die Vereinigungspunkte dem Vernehmen nach regulirt sind, nicht lange mehr anstehen.

Sachsen. — Dresden. Auf der Conferenz zu Gründung eines allgemeinen deutschen Postvereins, die mit einem Vortrage des österreichischen Commissärs eröffnet wurde, hat Oesterreich als gemeinschaftliche Portosätze, wobei kein internes Transitporto mehr erhoben würde, vorgeschlagen: für den einfachen Brief bei einer Entfernung unter 5 Meilen 3 kr. C.-M., unter 20 Meilen 6 kr. und über 20 Meilen ohne weitern Unterschied 12 kr. Diese Anträge dürften übrigens, was die beiden ersten Sätze betrifft, nach Ansicht einer Anzahl Bevollmächtigter noch einer Verminderung und weitern Abstufung zu unterwerfen seyn. Die Theilung des Briefporto's soll halbscheidlich zwischen der absendenden und empfangenden Postverwaltung stattfinden. (Karlsr. Z.)

Sächs. Herzogthümer. — Weimar, 30. Okt. Das heutige Regierungsblatt enthält einen zwischen den drei Regierungen von Weimar, Meiningen und Coburg-Gotha zu Ilmenau am 16. September abgeschlossenen Vertrag über die an eine Akziengesellschaft zu ertheilende Konzession zur Fortführung der bayerischen Eisenbahn von Lichtenfels über Coburg, Eisfeld, Hildburghausen, Meiningen nach Eisenach zum Anschluß an die Thüringische Eisenbahn, so wie einer Zweigbahn von Coburg über Neustadt nach Sonneberg. A. P. Z.

Preußen. — Berlin, 2. Nov. Die englischen Geldcalamitäten machen sich auf unsrer Börse weniger durch einzelne Fallimente als durch die Bedrängniß und Muthlosigkeit im Allgemeinen bemerkbar. — Die Regierung beschäftigt sich jetzt lebhaft mit der Anlegung von elektromagnetischen Telegraphen. Sie hat diese Anlagen den Eisenbahn-Gesellschaften aufgeben wollen, ihnen aber dabei solche Bedingungen gestellt, daß, wie man hört, die meisten derselben lieber ganz auf Anlagen der Art verzichten wollen. Da der Staat die elektromagnetischen Telegraphen hauptsächlich zu seinen Zwecken gebrauchen will, so scheint es ein natürliches Verhältniß, daß er sie ganz selbstständig und auf eigene Kosten anlegt, den Eisenbahnen aber, die ihre Bahnkörper und sonstigen Einrichtungen dazu hergeben, dafür die im Eisenbahndienst nothwendige Depeschenverbindung besorgt. A. Z.

Freie Städte. — Hamburg. Ueber die Verhandlungen, welche in der Zusammenkunft der deutschen Eisenbahndirektionen gegen Ende dieses Monats *) vorkommen werden, erfährt man Folgendes: Nach einem Vortrage des derzeit den Vorsitz führenden Direktoriums der Berlin-Stettiner Eisenbahn-Gesellschaft über den gegenwärtigen Zustand des Verbandes erfolgt die Vorlegung: a) eines Entwurfs zu einem für den Verband anzufertigenden Geschäfts-Reglement; b) eines den Verwaltungen sämmtlicher verbundener Eisenbahnen zum Grunde zu legenden gemeinsamen Betriebsetats; c) einer Zusammenstellung von allgemeinen Grundsätzen, welche den Betriebs-Reglements sämmtlicher verbundenen Bahnen sowohl in Bezug auf den Personen- als auf den Güterverkehr zum Grunde zu legen sind; d) Berichterstattung über den Erfolg der an das königl. preußische Finanzministerium gerichteten Collektivpetizion wegen Emanation eines neuen preußischen Eisenbahngesetzes und Erwägung der Frage: ob, bei der Nichtbeantwortung dieser Petizion, der in der letzten Versammlung gemachte Vorschlag in Betreff der zu erbittenden Aufhebung des § 25 jenes Gesetzes (die Ersatzverbindlichkeit der Eisenbahngesellschaften betreffend) wieder aufzunehmen sey? e) Vorlegung einer Zusammenstellung von Grundsätzen für ein neues Eisenbahngesetz; f) Vortrag über die Einführung des Zollgewichts beim Verkehr auf den preußischen Eisenbahnen; g) Vorlegung eines Reglements für die Ertheilung von Freikarten; h) Bestimmung des Ortes für die im Jahr 1848 zu haltende Generalversammlung.

*) Den uns zugekommenen Nachrichten zufolge beginnt die Versammlung am 29. November.

Frankreich.

Die Anlage der Eisenbahnen übt bereits einen wesentlichen Einfluß auf den Nahrungsstand der Stadt Paris aus. Auf der Nordbahn hat der Transport von Seefischen eine solche Ausdehnung erlangt, daß am 30. Oktober Morgens 60,240 Kilogr. dieser Waare von Dünkirchen, Calais und Boulogne anlangten. Voraussichtlich wird sich der Transport dieses Nahrungsmittels durch die Vollendung der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne noch steigern.

Am 15. Nov. soll die Eröffnung der Sekzion der Zentralbahn von Vierzon nach Chateauroux stattfinden und täglich 3 Züge in jeder Richtung abgehen.

Großbritannien.

Am 25. Okt. wurde die Eisenbahn von Lynn nach Ely, ein Zweig der Eastern-Counties Eisenbahn, dem öffentlichen Verkehr übergeben. Die merkwürdigsten Bauten der neu eröffneten Linie sind: die Brücke über die Wissey von 103 Yards Länge mit einer Oeffnung von 70 Fuß und 7 von 30 Fuß Weite; die Brücke über den Ousefluß von 150 Yards Länge mit einer Oeffnung von 121½ Fuß für die Wasserstraße und 10 Seitenöffnungen von je 30 Fuß Weite. Bei beiden diesen Brücken ist die Fahrbahn über der großen Oeffnung (von resp. 70 und 121½ Fuß) an 3 hölzernen Bogen aufgehängt, deren jeder aus dreizölligen Bohlen, durch eichene Diebel verbunden besteht. Die Aufhängestangen, aus dem besten Eisen gefertigt, wurden jede auf 20 Tons probirt und da deren 72 für die große Spannung vorhanden sind, so ist ihre Tragkraft 1440 Tons, während die größte auszuhaltende Belastung 310 Tons nicht überschreiten wird, da die Brückenbahn 160 Tons und die größte zufällige Belastung 150 Tons ausmachen wird. Als diese Brücke probirt wurde, stellte man 4 Lokomotiven mit Tender und 5 mit Eisen beladene Wagen zu gleicher Zeit auf dieselbe, wobei kaum eine ganz geringe Senkung der Brückenbahn bemerklich war; auch als die Züge mit voller Schnelligkeit darüber fuhren, war der Effekt gleich wenig merkbar.

Am 18. Okt. wurde auch die Bahn von Bridlington nach Filey und Scarborough, welche sich an die Bahn von Hull nach Bridlington anschließt, dem Verkehr übergeben.

Die Bahn von Chester bis Bangor, 40 miles der Bahn von Chester nach Holyhead, soll am 1. Dez. eröffnet werden. Neben der großen Britannia-Brücke über die Menai-Straße ist es die nach gleichem System gebaute Conway-Brücke, welche auf der genannten Bahn die größte Aufmerksamkeit auf sich zieht. Sie wird neben der Kettenbrücke dicht an den Mauern von Conway-Castle errichtet, und besteht aus zwei eisernen Röhren oder Tunnels (für die zwei Bahngeleise) von je 400 Fuß Länge. Die Röhren haben einen rechtwinkligen Querschnitt und sind im Lichte 15 Fuß weit und 24 Fuß hoch. Die äußere Höhe beträgt gegen 30 Fuß. Das Eisenblech ist 1 Zoll dick; die Decke besteht aus zwei kanellirten Platten, welche eine Reihe von kreisrunden Röhren von 3 Fuß Durchmesser bilden; die Seitenwände sind von einfachen Blechen und der Boden ist ebenfalls aus doppelten Ble-

Digitized by Google

chen gebildet, welche 3 Fuß von einander abstehen und durch Längenrippen verbunden sind. Eine Aufgabe von nicht geringer Schwierigkeit ist die Aufstellung und Probirung der Brücke, wobei man folgendes Verfahren anwenden will. Die Zusammensetzung der Tunnels findet statt im Flusse auf einer großen hölzernen Platform einige 100 Yards von der Stelle, wo die Brücke aufzustellen ist. Die mit der Brücke vorzunehmende Probe soll an dem Orte, wo die Zusammensetzung stattfindet, geschehen. Zu diesem Zwecke wird mittelst Pontons und mit Hülfe der Fluth der Tunnel so hoch gehoben werden, daß die Platform darunter hinwegschwimmen kann. Sodann wird er, bei eintretender Ebbe, auf zwei temporäre Widerlager niedergelassen werden. Die Probe wird hierauf mit schweren Lastzügen stattfinden und von beiden Seiten eine provisorische Bahn zu diesem Zwecke angelegt werden. Ist die Probe vollbracht, so wird der Tunnel auf Pontons den Fluß hinab bis an den Ort geführt, wo die Brücke herzustellen ist und hier mit mächtigen hydraulischen Pressen auf die Widerlager gehoben.

Die Kontrahenten der London- nordwestlichen Eisenbahn haben bereits 2500 Arbeiter entlassen, und sind im Begriff, eine noch größere Anzahl zu verabschieden. Am 6. Nov. gab ein Kontraktnehmer auf der Great-Western Linie 1400 Menschen den Abschied. In Lancashire sind die begonnenen Bauten fast alle eingestellt, und über 10,000 Arbeiter sind bereits entlassen.

In Form eines Schreibens an den Premier-Minister hat vor kurzem der bekannte englische Buchhändler Weale eine Broschüre veröffentlicht, in welcher er die Nothwendigkeit darzuthun sucht, die englische Küsten-Eisenbahn auf der Seite gegen Frankreich schleunigst zu vervollständigen und in den erforderlichen Stand zu setzen, um mit Hülfe derselben einer französischen Invasion mit Nachdruck begegnen zu können. Welches Gespenst ihm dabei vorschwebt, ist schwer zu erkennen.

Das atmosphärische System ist auf der South-Devon Bahn nunmehr auf 3.3 geogr. Meilen Länge, von Exeter bis Teignmouth, im Gange. Alle Tage, mit Ausnahme der Sonntage, gehen in einer Richtung 4, in der andern 3 Personenzüge und außerdem ein schwerer Güterzug ab. Die durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit ist 6 5 geogr. Meilen in der Stunde. Man hält an den Stazionen von St. Thomas, Starcroß und Dowlesle. In 14 Tagen wird der erste atmosphärische Zug nach Newton abgehen, auf 4 geogr. Meilen von Exeter und sofort soll der bisher noch zu Hülfe genommene Lokomotivebetrieb gänzlich beseitigt werden. Der Durchmesser der Röhren beträgt auf letzterer Strecke 22 Zoll und bereits soll man sich mit Legung eines zweiten Geleises beschäftigen.

Am 23. Okt. fand die Eröffnung der Eisenbahnstrecke von Cheltenham an die Great-Western Bahn mit gemischter Spurweite statt. Jedem der beiden Geleise mit schmaler Spur ist auf der Außenseite, d. i. auf der Seite gegen den Rand des Bahndammes, noch ein weiterer Schienenstrang beigefügt, welcher mit dem inneren Schienenstrange des schmalen Geleises die weite Spur bildet.

In einer Versammlung des Instituts der Ingenieur-Mechaniker, welche am 27. Okt. in Birmingham unter dem Vorsitz Georges Stephenson's stattfand, zeigte dieser Ingenieur ein Modell der von ihm erfundenen Bremsvorrichtung vor. Dieselbe hat zum Zweck, in demselben Moment, in welchem die Lokomotive angehalten wird, auch sämmtliche Wagen zu bremsen und diese dadurch zu verhindern, auf die Lokomotive zu stoßen. Es werden zu diesem Ende die Buffer mit den Wagenbremsen in der Art in Verbindung gesetzt, daß jeder Druck oder Stoß auf die Buffer zugleich die Bremse anzieht.

Am 23. Okt. wurde auf der Eastern-Counties Bahn eine Zwerg-Lokomotive, gebaut von Adams nach Angabe von Samuel, in Gang gesetzt. Sämmtliche Theile der Maschine sind so leicht als möglich, sie hat Holzräder und die Entfernung der Achsen beträgt nicht mehr als 6 Fuß. Die Länge des ganzen Wagens ist 12 Fuß 6 Zoll, sie ruht auf vier Rädern von 3 Fuß 8 Zoll Durchmesser, Trieb- und Laufräder sind von gleichem Durchmesser. Der Wagen ist auf seiner halben Länge durch eine Querwand in zwei Abtheilungen getheilt, von denen die eine den Kessel und Mechanismus der Maschine, die andere einige Sitze für Passagiere enthält. Der Kessel der Maschine steht senkrecht, wie bei einigen amerikanischen Lokomotiven, und hat 34 Siederöhren, jede von ½ Zoll Durchmesser. Der Durchmesser des Kessels beträgt 2 Fuß, die Höhe desselben 3 Fuß 6 Zoll. Die Höhe des Kessels und Rauchfangs über den Schienen 7 Fuß 6 Zoll. Der ganze Mechanismus der Maschine aus Stahl ist in zwei Küsten auf beiden Seiten eingeschlossen und besteht in zwei Innenzylindern sammt Zugehör und einer Vorrichtung zum Rückwärtsstellen. Das die Stelle des Tenders vertretende Reservoir enthält das erforderliche Wasserquantum, um eine Entfernung von 20 Miles zurückzulegen. Geheizt wird die Maschine mit Steinkohlen, weil sie leichter brennen als Cokes. Das Totalgewicht beträgt 22 Zentner ohne das Gewicht der Passagiere, die Fahrgeschwindigkeit 40 engl. M. in der Stunde; der Kessel widersteht einem Druck von 200 Pfund auf den Quadratzoll.

Die Schwankungen in den Kursen der Eisenbahn-Akzien in England gehen am besten aus einer Vergleichung des höchsten Standes mit dem gegenwärtigen niedrigen der Akzienkurse hervor. Die nachstehende Zusammenstellung enthält die Namen der wichtigsten Bahnen in Großbritannien, den auf die Akzien eingezahlten Betrag, den höchsten Werth, welchen diese Akzien einmal besessen und deren niedrigsten Stand bis zum 23. Okt. 1847, endlich die Werthverminderung.

Name der Eisenbahn.	Auf die Akzien eingezahlt.	Höchster Werth der Akzien.	Niederster Stand der Akzien.	Werthabnahme.
	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.	Pf. St.
Eastern-Counties	20(14⅜)*)	24⅝	15⅛	14⅜*)
East Anglian	25	27⅛	20	7⅛
East Lancashire	20(14)	24	14¼	15⅝
Edinburg-Glasgow	50	90½	47	43⅝
Great North of England	100	247½	212	35⅝
Great Western	85	229	86½	142⅝
Hull-Selby	50	128	96	32
Manchester-Leeds	82	220	73⅓	146⅔
Preston-Wyre	25	47	33⅛	13⅜
Lancaster-Carlisle	50	70	56⅔	13⅓
„ -Preston	47½	65	44½	20⅝
Leeds-Bradford	45	94	84	10
London-Brighton	50	80	37½	42⅔
„ -North-Western	100	225	130⅛	115⅛
„ -South-Western	41⅔	84	53⅜	30⅜
Manchester-Sheffield	100	152	75	77
Midland	100	196	101	95
Newcastle-Carlisle	100	119⅔	104	15½
Norfolk	100	141⅔	85½	56
North British	25	41⅔	22⅛	19⅛
South Eastern	50	46	24½	21½
Ulster	40	54⅛	47	7⅛

*) Eingezahlter Betrag als die Akzien den höchsten Kurs hatten, daher die Werthabnahme 9⅓ + 5⅛ = 14⅜.

Der amerikanische Konsul in Southampton hat ein Schreiben veröffentlicht, worin er in den bestimmtesten Ausdrücken der in einigen Zeitungen enthaltenen Nachricht widerspricht, als ob es Absicht wäre, den Dampfschiffahrtsdienst zwischen New-York und Bremen wieder einzustellen.

Die englische Regierung soll mit dem Plan umgehen, für Eisenbahnsachen ein eigenes Tribunal zu errichten, welches aus einem Präsidenten und vier oder fünf Räthen bestehen würde.

Dänemark.

* Kopenhagen, 1. Nov. Auf der Seeländischen Eisenbahn wurden im Monat Oktober befördert:

19,809 Personen, die eine Einnahme gegeben haben von Rbth. 8300. 50.
der Gütertransport hat eingebracht . . . . . „ 1453. 10.
Summe Rbth. 9754. 10.

Die Direkzion der Seeländischen Eisenbahn.

Digitized by Google

Eisenmarkt.

Großbritannien. — London, 29. Okt.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	10	Sh.	bis	8	Pf.	12.5	Sh.
„ (London) . . .	—	„	—	„		—	9	„	15	„
Nageleisen	—	„	—	„		—	10	„	15	„
Reifeisen (Stafford) . . .	—	„	—	„		—	11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„		—	13	„	—	„
Stabeisen	—	„	—	„		—	11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	2	„	19	„		—	3	„	—	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	8	„	10	„		—	9	„	—	„
Schienenstühle	5	„	15	„		—	6	„	—	„
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„		—	11	„	5	„
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„		—	12	„	5	„

Eisen von Wales und Stafford hält sich fortwährend im Preise. An schottischem Roheisen Vorrath; einige gezwungene Verkäufe fanden zu niedrigen Preisen statt. In schwedischem Eisen wenige Geschäfte.

Glasgow, 28. Okt. Nach schottischem Roheisen wenig Nachfrage; die Preise halten sich indessen auf 2 Pfd. 17.5 Sh. bis 2 Pfd. 18.5 Sh.

Liverpool, 29. Okt. Nach verarbeitetem Eisen noch einige Nachfrage und die Preise halten sich noch, ungeachtet eine leichte Neigung zum Fallen bemerklich ist. In schottischem Roheisen wenig Geschäfte; alle Käufe wurden zu niedrigen Preisen geschlossen; für Nr. 1 zu 2 Pfd. 19 Sh. bis 3 Pfd., für gemischte Nummern zu 2 Pfd. 18.3 Sh., für Nr. 3 zu 2 Pfd. 16.8 Sh.

Birmingham. Der Eisenmarkt hält sich fest und die Werkstätten sind in voller Thätigkeit. Mehrere Verkäufe von Roheisen fanden zu etwas niedrigen Preisen statt, aber die solideren Fabrikanten halten auf ihren Preisen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — Prag, 4. Nov., Vormittags 8 Uhr ereignete sich auf der Eisenbahn nächst Prag, zwischen den Stazionen Kuwal und Biechowitz ein höchst beklagenswerthes Unglück. Bei dem dichten Nebel, der seit einiger Zeit in unserer Gegend herrscht, stießen plötzlich der Prag-Pardubitzer und Pardubitz-Prager Zug, ehe einer den andern bemerkte, zusammen. Sobald die Unglücksnachricht nach Prag kam, wurde eine Lokomotive mit Aerzten abgeschickt. Tausende strömten nach dem Bahnhof, in Erwartung des Zugs, der mit den Verunglückten um 5 Uhr Nachmittags hier eintraf. Bei dem Zusammenstoß wurden drei Menschen, nämlich der gewesene Bürgermeister Stiasny von Caurzim, ein Lokomotivführer und ein anderer Bahnbeamter zerquetscht und fanden ihren augenblicklichen Tod. Fünf andere Personen wurden lebensgefährlich verwundet, darunter ein Kondukteur, welchem beide Beine zerschmettert wurden, zwei Heizer, welche ihre Arme verloren, ein reisender Kaufmann aus Nimberg, welcher einen Arm und ein Bein brach. Zwölf bis fünfzehn Personen wurden mehr oder minder verletzt. Das Unglück hatte seinen Grund theils, wie bereits bemerkt, in dem dichten Morgennebel, theils in der, wie selbst von der Administrazion anerkannt wird, höchst strafbaren Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit eines Bahnbeamten. A. Z.

Aus Wien wird der A. Z. über diesen Unfall ferner berichtet, daß die Zahl der dabei verunglückten Opfer größer seyn soll, als man im ersten Augenblick anzugeben wußte, indem man von sechs, nach Andern sogar von sieben Personen spricht, die diesen beklagenswerthen Unfall mit ihrem Leben bezahlt haben sollen. Wie verlautet, soll nicht der dicke Nebel, sondern die unverantwortliche Außerachtlassung der Vorschrift, nach welcher der eine Train die Ankunft des andern an der bestimmten Stazion abzuwarten hatte, die Ursache des Unglücks gewesen seyn.

Frankreich. — Am 2. Nov. stieß auf der Eisenbahn von Orleans nach Tours der Zug, welcher um 8 Uhr Abends in Tours ankommen sollte, zwischen Vouvray und Tours auf einen Quaderstein, welcher über die Schienen gelegt und mit Stricken und eingeschlagenen Pfählen überdieß noch auf der Bahn befestigt war. Glücklicherweise war der Bahnräumer vor den vorderen Rädern der Lokomotive stark genug, dieses Hinderniß zu beseitigen und dem Zug ohne irgend einen Unfall freie Bahn zu machen. Strenge Untersuchung über den verübten Frevel ist eingeleitet.

Ankündigungen.

[68] Im Verlage der C. H. Beck'schen Buchhandlung in Nördlingen ist so eben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Steinle, R., Oberlieutenant, Handbuch des Eisenbahn-Wesens. Eine kritische Zusammenstellung der meisten bis jetzt bekannt gewordenen Erfahrungen im Eisenbahnwesen, mit besonderer Rücksicht auf Steigungen, Krümmungen und die zur Vermeidung von beiden zulässigen Baukapitale. Erste Abtheilung. Mit 4 lith. Tafeln. (204 Seiten in Lex.-8.) Preis 1 Thlr. 12 Ngr. oder 2 fl. 24 kr.

Die zweite, ungefähr eben so starke (und gleichfalls mit 4 lithogr. Tafeln versehene) Abtheilung wird bald nach Neujahr 1848 ausgegeben.

Seit Woods und Pambours Handbüchern ist kein Werk erschienen, welches die vorzüglichsten, seit dieser Zeit gemachten Erfahrungen im Eisenbahnwesen kritisch zusammenstellt. Obiges Werk bietet nun eine solche kritische Zusammenstellung aller dem Verfasser zugänglichen, vom Mississippi bis zur Weichsel gemachten Erfahrungen, besonders in Beziehung auf Steigungen und Krümmungen. Das kritische System, nach welchem sie zusammengestellt wurden, beruht darauf, alle Vor- und Nachtheile einer technischen Einrichtung möglichst in Geld darzustellen, und die Differenz-Summe als Werthmaßstab anzunehmen, wobei vorzüglich auf deutsche Preise und Verhältnisse Rücksicht genommen wurde.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.
Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

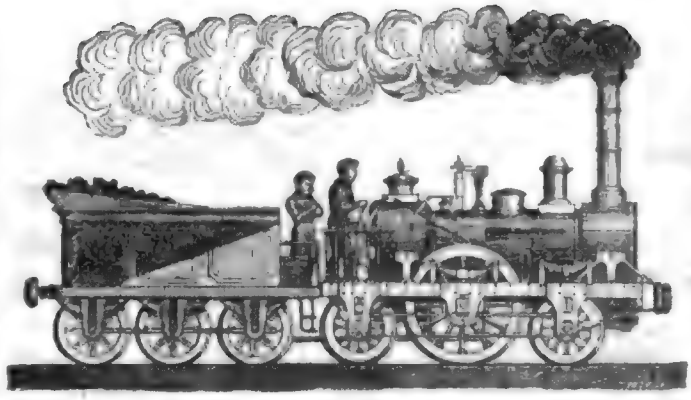
Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 9. Nov.**			%	**Leipzig, 9. Nov.**	
100 Thl.	90	Aachen-Maestricht . .	80	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	53 G.
100 „	70	Bergisch-Märkische .	80	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	116⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	116⅝ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	46⅛ „
200 „	45	ditto Lit. B . .	105⅜ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	225⅛ G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	102⅛ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	89⅛ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93 „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	100 „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	111⅛ „			**Hamburg, 9. Nov.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	109 G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	98⅝ B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	53 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt . .	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	91 „
200 „	voll	Köln-Minden	96	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	77 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	71½ G.	200 „	60	Mecklenburgische . . .	91½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117⅛ „	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 11. Nov.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	[illegible]	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	43¼ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89⅛ „
100 „	voll	Oberschlesische . . .	106½ G.	250 „	voll	Taunus	146
100 „	voll	ditto Lit. B . .	100¼ „			**Wien, 8. Nov.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	75 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund. .	—
250 „	voll	Rheinische	83 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	148¾
100 „	50	Stargard-Posen . . .	81½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	92½
100 „	voll	Thüringer	91½ B.	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	93½
100 „	voll	Wilhelms	—	300 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz . . .	110

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen 2 Sgr. od. 7 Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 21.** November. **Nro. 47.**

Inhalt. Technische Briefe über Holland. Von dem k. württ. Bauinspektor Wild. (Zweiter Brief). — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XXVIII. Wien-Gloggnitzer Eisenbahn. (Schluß.) XXIX. Wien-Brucker Eisenbahn. — **Württembergische Staats-Eisenbahnen.** Güterransport-Ordnung vom Oktober 1847. (Schluß.) — **Erfindungen und Verbesserungen.** 26. Drescher's elektromagnetischer Telegraph. — **Literatur.** — **Gesetze und Verordnungen.** Institut der Ehrenzeichen für die arbeitende Klasse in Belgien. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich. Bayern, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Technische Briefe über Holland.

Von dem k. württemb. Bauinspektor **Wild.**

Zweiter Brief.

(Mit einer lithogr. Beil.,*) Nr. 23 u. 24.)

Man hat Holland häufig das europäische China genannt, um zu bezeichnen, daß hier wie dort ein eigenthümlicher, den Fremden frappirender Faden durch alle Verhältnisse geht. Was dort die Frucht tausendjähriger künstlicher Isolirung ist, beruht hier größtentheils auf dem natürlichen Typus des Landes, und wenn die chinesische Mauer längst das Schicksal der Teufelsmauer getheilt und die merkantilische Unermüdlichkeit den Cordon des himmlischen Reiches durchbrochen haben wird, werden die prägnanten Merkmale nicht verwischt seyn, welche dem holländischen Volk und Land seine vorherrschende Thätigkeit, die Beschaffenheit des Bodens und Klimas und seine geographische Lage aufdrücken.

So hat natürlich auch die dortige Eisenbahn gewisse charakteristische Eigenschaften, insbesondere die im eigentlichen Holland, welche von Amsterdam über Haag nach Rotterdam führt, den Namen Hollandsche yzeren spoorweg trägt und von welcher zunächst ausschließlich die Rede seyn soll.

Zu diesen Eigenthümlichkeiten gehört z. B. die vertikale Projekzion, welche auf 81 Kilometer (Nederlandsche Mylen) fast eine Horizontale bildet, ihr Terrassement, welches auf diese ganze Länge nicht einen einzigen Einschnitt hat, die Schwierigkeiten der Fundazion und die Menge von Kanälen aller Dimensionen, welche sie übersetzen muß.

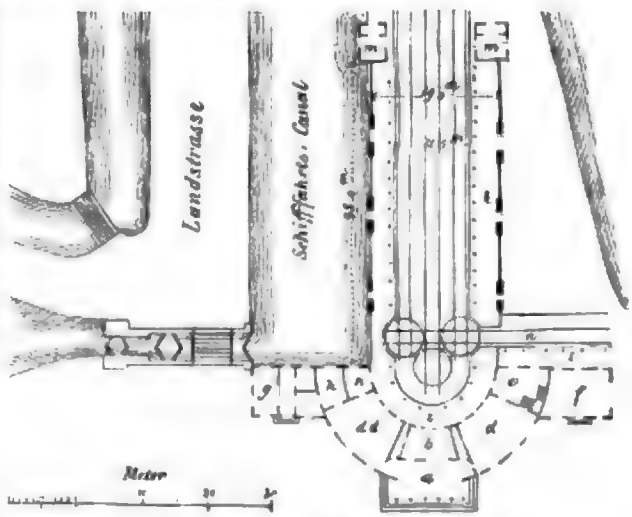
Die Bahn liegt im Allgemeinen 0.5 m + A. P. Bei dieser Lage überschreitet sie alle Polderdeiche, und macht keine großen Aufdämmungen in den Poldern selbst nothwendig. Wo letzteres der Fall wäre, ist die Bahn streckenweise etwas tiefer gelegt, selbst unter A. P. An diesen wenigen Stellen, und bei Brücken und Stazionen finden sich Abweichungen von der Horizontalen, wobei die kurzen Rampen zum Auf- und Absteigen ein Maximum des Gefälles von 1 : 200 haben.

Das Material zur Herstellung des Dammes wurde zu beiden Seiten der Bahn in regelmäßigen, parallelen Gruben gewonnen, und da sich diese sogleich mit Wasser füllen, so hat die Bahn einerseits eine sichere Einfriedigung, andererseits entsteht neben ihr ein neuer Weg für die Schiffahrt, auf welchem nicht selten theils für die Zwecke der Bahn, theils für die Adjazenten Transporte stattfinden.

Von den Beschwerden bei der Fundazion und den Brücken-Konstrukzionen soll dann die Rede seyn, wenn wir an die betreffenden Punkte auf der Wanderung gelangt seyn werden, welche ich Ihnen jetzt vorschlage, und welche wir, wie es auch mit dem Bau der Fall war, von Amsterdam aus beginnen wollen.

Die Strecke von Amsterdam nach Harlem, 17 Kilometer lang, bildet die erste Sekzion der holländischen Eisenbahn, zu deren Erbauung sich am 8. August 1837 eine Privatgesellschaft bildete, welche am 4. September desselben Jahres die k. Genehmigung für diese erste Abtheilung erhielt.

Die Stazion für Amsterdam steht vor der Willemsport, an der Nordwest-Seite der Stadt, und ich theile Ihnen von dieser Kopfstazion den Situazionsplan unter Anderem auch deßwegen mit, damit sich ängstliche Gemüther durch Vergleichung seiner Dimensionen über die hinlängliche Geräumigkeit ähnlicher Bahnhöfe Beruhigung verschaffen können.



Erklärung der Stazion.

a Bestibul.
b Billet-Abgabe, c Gänge.
d d Wartsaal für die 1. und 2. Klasse.

*) Wird mit der nächsten Nummer nachgeliefert werden.

Digitized by

d Wartsaal für die 3. Klasse.
e, f Gepäckbureau:
g Wohnung des Bahnhof-Inspektors.
h Zimmer für die Direkzion.
i Gallerie für die Abgehenden.
k Dto. für die Ankommenden.
l Dto. für den Gütertransport.
m, m Magazine, n Spur für die Gepäckwagen.

Zwischen Amsterdam und Harlem gehen Eisenbahn, Kanal und Landstraße nebeneinander; links schimmert die weite Wasserfläche des Harlemer Meeres, während rechts die Wogen des Y's an den Damm schlagen, welcher die Bahn und das Meer trennt. Man fühlt, daß man sich hier auf der zweifelhaften Grenze von Land und Wasser, so zu sagen auf streitigem Gebiete befindet. Wie schwankend der Kampf zwischen der Intelligenz des Menschen und der Macht der Elemente ist, wird am augenfälligsten bei Halfweg (Halbweg), wo sich die Breite der Landenge vom Jahre 1531 bis zum Jahr 1687 von 5000 auf 400 Meter verringerte. Seitdem hat man die weiteren Fortschritte der Fluthen bemeistert und es ist dieser Punkt einer der wichtigsten für die Fürsorge des Waterstaates.

Von Halfeweg an verbreitert sich das feste Land wieder, wir wenden mehr vom Meere ab und gelangen bald über die Spaarne nach Harlem.

Die Spaarne ist ein Kanal, welcher von dem Harlemer Meer nach dem Y führt, und die Ueberbrückung desselben machte das bedeutendste Bauwerk dieser Bahnstrecke aus, weßwegen ich eine Zeichnung desselben beilege. (Beil. 23 und 24).

Die Brücke besteht aus 6 Jochen von je 8 Meter Oeffnung, 4 davon sind von Holz und fest, die mittleren 2 aber bilden eine eiserne Drehbrücke von 23.77 Meter, welche gewöhnlich zur Bequemlichkeit für die Schiffahrt offen bleibt und nur zur Zeit, wenn der Bahnzug passirt, geschlossen wird. Da die Spaarne jährlich von mehr als 14,000 Schiffen befahren wird, so fordert diese Passage eine besondere Berücksichtigung und man mußte trachten, dieselbe durch den Bahndienst möglichst wenig zu stören.

Der Mechanismus, wodurch die Brücke gedreht und die beiden Bogen gleichzeitig geöffnet und geschlossen werden, steht auf dem Mittelpfeiler, welcher gleich den übrigen auf 12 Meter langen Pfählen ruht und von Backsteinen, an den Kanten von Hausteinen aufgeführt ist. Ein selbstwirkendes Signal zeigt hier, wie bei allen übrigen Drehbrücken dieser Bahn, den Zustand der Brücke (geöffnet oder geschlossen) an.

Die zwei Bediensteten, welche zur Bewegung des Mechanismus erforderlich sind, wohnen in zwei Häuschen, welche links und rechts der Brücke und im Niveau mit ihr so stehen, daß die geöffnete Brücke auf deren Unterbau ruht und die Verbindung zwischen beiden herstellt.

Es würde zu weit führen, in eine umständliche Beschreibung der Details dieser interessanten Brücke einzugehen, und es soll nur noch darüber Einiges gesagt werden, wie man die Brücke in Bewegung setzt und wie man sie, nachdem sie geschlossen ist, genau in unveränderlicher Lage erhält.

Die Art und Weise, wie die Brücke gedreht wird, dürfte aus dem beifolgenden Quer- und Längendurchschnitt, so wie aus dem Grundriß im Allgemeinen deutlich genug hervorgehen. Die Bewegung des Handrades wird durch konische Räder einem Drilling mitgetheilt, welcher in ein festes gezahntes Rad eingreift, so daß sich die zwei Joche um den Mittelpunkt auf dem Pfeiler drehen, unterstützt von 6 Laufrollen, deren Achsen durch Schrauben vertikal korrigirt werden können, um stets den verhältnißmäßigen Theil des Gewichtes zu tragen.

Aus dem Längendurchschnitt und Grundriß ist ferner ersichtlich, wie die geschlossene Brücke gegen Seitenbewegungen verwahrt ist. Es befindet sich nämlich an der Achse des Handrades ein Drilling, der in ein Sektorrad eingreift. Eine lange Verbindungsstange ist mit einem Ende an einen Arm des Rades, mit dem anderen an eine Achse befestigt, welche drei exzentrische Rollen trägt. In dem Maße, als die Brücke geöffnet wird, senken sich auch die exzentrischen Rollen, so daß sie am Ende mit ihren Hohlkehlen auf 3 konvexen Schienenstücken ruhen, welche alle Verrückung der Brücke unmöglich machen.

In der Nähe dieser Brücke stehen auch die Reparaturwerkstätten für die ganze Bahn.

Die Strecke von Amsterdam nach Harlem wurde am 24. Sept. 1840 der öffentlichen Benützung übergeben, und lieferte sowohl in administrativer als technischer Beziehung, trotz vieler Hiobs-Prophezeihungen namentlich in letzterer Hinsicht, ein sehr günstiges Resultat. Die k. Regierung fand sich dadurch veranlaßt, die Fortsetzung des Bahnbaues zu genehmigen.

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXVIII. Wien-Gloggnitzer Eisenbahn.

(Schluß von Nr. 46.)

Aus den Verhandlungen der Generalversammlung vom 30. Januar 1847 ist noch Folgendes nachzuholen. Bei dem von der Gesellschaft gepachteten Betrieb der k. k. südlichen Staatsbahn haben die Bruttoeinnahmen für das Jahr vom 1. Dez. 1845 bis 30 Nov. 1846 bei beförderten 384,092 Personen und 1,525,452 Ztr. Frachten betragen 730,608 fl. CM., von welchen der Gesellschaft vertragsmäßig 5 Proz. oder 36,530 fl. CM. zugekommen sind. Immer noch wird aber die Unterbrechung der Staatsbahn durch den Semmering als das größte Hinderniß einer regelmäßigen, wohlfeilen und schnellen Transportirung angesehen, und der Wunsch erneuert, die Regierung möge baldigst den Entschluß fassen, auch die Verbindungsbahn über den Semmering ins Leben zu rufen und dadurch zugleich dem Steinkohlen-Reichthum Steiermarks den natürlichsten Absatz in die mit industriellen Werken bedeckte Umgebung Wiens zu verschaffen. Durch die Frächter und Lohnkutscher der Gesellschaft wurden auf der Chaussée zwischen Gloggnitz und Mürzzuschlag im Betriebsjahr 1846 transportirt: 850,436 Ztr. Güter und 20,812 Reisende.

Durch Erlaß der General-Direkzion der Staats-Eisenbahnen wurde der Gesellschaft eröffnet, daß laut allerhöchster Entschließung vom 12. Dezember 1846 ihrem Gesuche um Ertheilung einer Konzession für die Verbindungsbahn vom Bahnhof bis zum neuen Hauptzollamt und beziehungsweise zum Stubenthor keine Folge gegeben, sondern diese Strecke zu einer Staatsbahn erklärt worden sey. Durch die Herstellung dieser Verbindungsbahn auf Staatskosten werden dem allgemeinen Verkehr und dem Unternehmen der Wien-Gloggnitzer Bahn neue wichtige Vortheile zufließen.

Die Arbeiten auf dem diesseitigen Antheil der Neustadt-Oedenburger Bahn waren so weit gediehen, daß die ganze Strecke bis zur Grenzbrücke über die Leytha bei Kaisersdorf schon im vorigen Herbst befahren werden konnte.

Das glückliche Zustandekommen des artesischen Brunnens auf dem Wiener Bahnhof ist bereits in diesen Blättern berichtet worden. Nach 5 Jahren der mühevollsten Arbeit ist es gelungen, einen permanenten Wasserguß zu erzwingen, welcher bei einer Wassersäule von 102½ Klaftern täglich circa 15,000 Eimer Wasser liefert. Die Totalkosten dieses Brunnens von 15,679 fl. CM erscheinen hiemit hinlänglich ersetzt.

Wegen Abschließung eines Vertrags mit der Oedenburg-Wiener-Neustädter Gesellschaft auf Uebernehme des Betriebs dieser Bahn wurde der Direkzion der Wien-Gloggnitzer Bahn von der Generalversammlung eine unbeschränkte Vollmacht ertheilt.

Endlich ist als wichtiges Ereigniß für die Gesellschaft im verflossenen Betriebsjahr anzuführen: Die definitive Ertheilung des Privilegiums für die Unternehmung auf die vorläufige Dauer von 50 Jahren vom 18. Juli 1846 angefangen, dann die zwischen der Staatsregierung und der Gesellschaft getroffene Uebereinkunft, nach welcher der Staat gegen Zugestehung gewisser Bedingung auf das Einlösungsrecht vor Ablauf der Konzessionsdauer verzichtet.

XXIX. Wien-Brucker Eisenbahn. *)

(Länge 5½ Meilen.)

Ueber diese ebenfalls durch die Gesellschaft der Wien-Gloggnitzer Eisenbahn ausgeführte Unternehmung enthält der Geschäftsbericht Nachstehendes. Der Bau wurde ungeachtet der verspäteten Lieferung der Schienen schon Ende Juli 1846 beendigt. Demungeachtet mußte die Eröffnung derselben wegen der erst am 14. August erfolgten Hofkanzlei-Bewilligung und der

*) Vgl. Eisenb.Zeit. 1846, Nr. 14.

Digitized by Google

bald darauf eingetretenen Ueberschwemmung der Brucker Umgebung durch die Wildwasser der Leytha bis zum 13. Sept. verschoben werden. Man hatte eben die Absicht, Verbindungsfahrten für Passagiere zwischen Bruck, Wieselburg und Raab, dann den Gütertransport einzuleiten, als ein in der am 5. Okt. von dem Wieselburger Komitat abgehaltenen Kongregazion gefaßter Beschluß Schwierigkeiten hervorrief, welche die Zollbehandlung am Brucker Bahnhof unmöglich machten. Man mußte daher bedacht seyn, wo möglich wenigstens die laufenden Betriebskosten durch die Benutzung des in Oesterreich liegenden Bahntheils zu decken. Auf die deßhalb gemachte Vorstellung wurde die hohen Orts beschlossen gewesene gänzliche Einstellung der Fahrten dahin modifizirt, daß blos auf die Ueberschreitung der ungarischen Zwischenzoll-Linie in Bruck ein strenges Verbot gelegt wurde. Diesem zufolge mußte der Aufnahmsplatz nach dem zunächst gelegenen österreichischen Wärterhaus verlegt werden, die vorgehabten Verbindungsfahrten mit Wieselburg und Raab unterbleiben und an einen bedeutenden Gütertransport konnte in Ermanglung von Magazinen, Ausweichgeleisen und ohne gehörige Zufuhrstraße ꝛc. nicht gedacht werden. Daß hienach der Betrieb von 1846 nicht als Maßstab für die Zukunft dienen kann, versteht sich von selbst; demungeachtet stellen die unter den erschwerendsten Verhältnissen und in der ungünstigsten Jahreszeit erzielten Resultate in Aussicht, daß bei Wiederbenützung des Brucker Bahnhofes Erwartungen über die Ertragsfähigkeit der Bahn allmälig in Erfüllung gehen werden.

Vom 13. September bis 30. November 1846 wurden eingenommen:

von 47,485 Passagieren à 28.1 kr.	22,256 fl. CM.
„ Reisegepäck und Eilgut, 778 Ztr. à 38.2 kr. .	496 „ „
„ 59,206 Ztr. Gütern à 6 3 kr.	6,224 „ „
„ beförderten 40 Reisewagen à 5 fl. 59 kr., 10 Pferden à 3 fl. 13 kr. und 211 Hunden à 11 4 kr.	310 „ „
Summe	29,288 fl CM.

oder per Tag 370 fl. CM.

Die Betriebsauslagen machten hievon 24,477 fl. CM. aus, und der Reinertrag von 4811 fl. CM. wurde dem Bauzinsen-Conto gut geschrieben.

Die Betriebsauslagen würden bedeutend geringer ausgefallen seyn, wenn, wie dieß später geschah, von Anfang an statt vier täglich nur zwei Fahrten in jeder Richtung gemacht worden wären, da diese dem Verkehr vollkommen genügt haben würden.

Die angeführte Passagierzahl vertheilt sich nach den vier Wagenklassen:

1. Klasse . .	555 =	1.2 Proz.
2. „ . . .	8,149 =	17.2 „
3. „ . . .	30,939	
4. „ . . .	7,843 =	81.6 „

Bis 30. November 1846 haben die Auslagen für die Wien-Brucker Bahn 2,308,439 fl. CM. betragen.

Württembergische Staats-Eisenbahnen.

Gütertransport-Ordnung vom Oktober 1847.

(Schluß von Nr. 45 u. 46.)

§. 23.
Versicherung.

Indessen können die Güter auf Verlangen des Versenders auch gegen Ereignisse durch höhere Gewalt und zu einem höheren Werthe, als die obige Ersatz-Norm bestimmt, gegen Entrichtung einer Versicherungstaxe versichert werden, welche aus einer festen Gebühr von 2 kr. für je 1000 fl. des angegebenen Werths und aus einer nach der Entfernung sich bemessenden Zulage von ½ kr. für 1000 fl. auf die Wegstunde zusammengesetzt und in dem Frachttarif für jede einzelne Bahnstrecke berechnet ist.

Für einen Versicherungswerth bis 500 fl. einschließlich wird die Hälfte der berechneten Taxe, für Beträge über 500—1000 fl. die volle Taxe für letztere Summe angesetzt.

Wenn für Güter Versicherung gewünscht wird, so ist dieß im Frachtbrief ausdrücklich zu bemerken, auch der Versicherungswerth für jedes einzelne Frachtstück anzugeben.

§. 24.
Ermittlung des Werths der verlorenen oder beschädigten Frachtstücke.

Im Fall eines Anspruchs auf Vergütung wegen Verlusts oder Beschädigung von Frachtstücken wird der Werth derselben, solcher mag versichert seyn oder nicht, so wie die Größe des Verlusts oder der Beschädigung, auf den Grund der Originalfaktura oder eines gehörig beglaubigten Auszugs aus den betreffenden Handelsbüchern, oder durch Abschätzung von der betreffenden Eisenbahn-Behörde erhoben und berechnet.

§. 25
Schiedsgericht.

Sind die Betheiligten mit dieser Berechnung und der hienach festzustellenden Vergütung nicht zufrieden und kommt eine gütliche Vereinigung hierüber nicht zu Stand, so soll die Entscheidung über den Streitgegenstand durch 3 Schiedsrichter erfolgen.

Den Einen dieser Schiedsrichter wählt die Eisenbahn-Verwaltung, den zweiten der Beschädigte, den dritten aber als Obmann beide e nannte Schiedsrichter. Sollte ein Theil vier Wochen nach der hiezu von dem andern Theile erhaltenen Aufforderung den von ihm zu erwählenden Schiedsrichter nicht bestimmt haben, oder sollten sich die zwei Schiedsrichter nicht über den dritten vereinigen können, so ernennt das Bezirksgericht des Orts, an welchem der Gegenstand des Streits gelegen ist, oder hätte abgeliefert werden sollen, den oder die betreffenden Schiedsrichter. Die Entscheidung hat nach württembergischen Gesetzen zu geschehen.

Gegen die Entscheidung des Schiedsgerichts findet keine weitere Berufung statt; es hat aber die Eisenbahn-Verwaltung in Fällen, wo versichert worden, das Recht, Gütertücke, auf welche die Entschädigungs-Forderung sich bezieht, gegen Vergütung des von dem Versicherten angegebenen Versicherungswerths, oder des von den Schiedsrichtern bestimmten Preises ganz oder theilweise zu übernehmen.

§. 26.
Nachnahme.

Es ist die Nachnahme des Werths versendeter Güter bis zum Betrage von 50 fl. für eine Sendung, so wie die Nachnahme von Spesen ohne eine weitere als die nachstehende Beschränkung gestattet, und wird dafür 1 Proz. vom Betrage derselben als Provision erhoben. Der Betrag der Nachnahme darf jedoch den wirklichen Werth der Güter nicht übersteigen. Das Minimum der zu erhebenden Provision wird auf 3 kr. bestimmt. Die Zahlung der Nachnahme findet in keinem Falle früher statt, als wenn vom Bestimmungsort Nachricht über die Anerkennung, beziehungsweise Vergütung derselben durch den Empfänger eingegangen ist.

Sendungen, für welche Nachnahme gewünscht wird, sind auch, wenn sie weniger als 25 Pfund wiegen, mit Fracht ersten zu begleiten.

Der Betrag der zu erhebenden Nachnahme muß jedenfalls im Frachtbriefe in Worten ausgedrückt und deren Empfang von dem Versender selbst oder dessen Stellvertreter, und nicht von dem zufälligen Ueberbringer bescheinigt werden.

Gegen diese Bescheinigung wird dem Versender einstweilen ein Nachnahme-Schein ausgestellt, bei dessen Rückgabe, nachdem die Benachrichtigung von der erfolgten Vergütung des Nachnahmebetrags durch den Waarenempfänger eingetroffen ist, der Betrag, der im Frachtbriefe quittirten Nachnahme dem Aufgeber wirklich bezahlt wird.

§. 27.
Bezahlung der Fracht.

Die Bezahlung der Fracht kann entweder bei der Aufgabe durch den Absender, oder am Bestimmungsort durch den Empfänger geschehen. Wird bei frankirten, d. i. am Aufgabeort bezahlten Sendungen Nachnahme erhoben, so ist die Nachnahme-Provision mit dem Frachtbetrag durch den Absender zu entrichten. Bei unfrankirten Sendungen dagegen ist die Nachnahme-Provision mit der Nachnahme von dem Waarenempfänger zu bezahlen.

Für Gegenstände, welche dem schnellen Verderben ausgesetzt oder leicht zerbrechlich sind, muß die Fracht und die Versicherungstaxe bei der Aufgabe bezahlt werden.

Jedenfalls hat bei unfrankirten Sendungen die Bezahlung der Fracht ꝛc. und sonstiger auf dem Gute haftenden Auslagen vor Abgabe derselben zu geschehen.

§. 28.
Ablieferung und Nachricht von der Ankunft der Güter an die Empfänger.

Sendungen ohne Frachtbrief (oben §. 13) werden nach erfolgter Ankunft sogleich an die auf den Adressen bezeichneten Empfänger gegen eine mäßige Bestellgebühr, welche veröffentlicht werden wird, ausgetragen.

Ebenso werden alle übrigen in Begleitung von Frachtbriefen ankommenden Frachtstücke durch die von der Eisenbahn-Verwaltung aufgestellten Güterb.för-

Digitized by Google

derer in das Haus der Empfänger gebracht und diesen gegen Bezahlung der hierauf haftenden Fracht und Nachnahme, sowie der Bestellgebühr, mit den Frachtbriefen oder Transportscheinen gegen Rückgabe des diesen beigefügten, von dem Empfänger oder seinem Stellvertreter zu unterzeichnenden Güter-Ablieferungsscheins abgeliefert, wofern nicht auf dem Frachtbriefe durch den Versender ausdrücklich bemerkt ist, daß dieselben auf dem Bahnhof oder Haltplatz bis zur Verfügung des Empfängers liegen bleiben sollen, oder wenn nicht der Empfänger im Voraus gegen den betreffenden Abfertigungs-Beamten schriftlich erklärt hat, daß er alle an ihn auf der Eisenbahn ankommenden Güter auf der Güterstazion abholen lassen werde. In den beiden letzteren Fällen werden die Empfänger von der Ankunft der Eilgüter längstens drei Stunden, und bei den gewöhnlichen Gütern sechs Stunden nach dem Eintreffen der Wagenzüge in Kenntniß gesetzt, es wäre denn, daß die Ankunft Abends erfolgte, in welchem Falle diese Anzeige am anderen Morgen vor 9 Uhr, beziehungsweise 12 Uhr, gemacht wird.

Uebrigens wird die Verwaltung nach Möglichkeit eine Abkürzung dieser Fristen zu bewirken suchen.

Bei dieser Anzeige wird dem Empfänger der Frachtbrief vorgezeigt, welche Vorzeigung derselbe auf dem Frachtbriefe bescheinigt, indem er zugleich hievon den Güter-Ablieferungsschein abschneidet.

Diejenigen Güter, welche von den aufgestellten Güterbeförderern zu bestellen sind, werden, so weit es Eilgüter sind, spätestens inner 6 Stunden nach deren Ankunft, wenn aber diese erst Abends 6 Uhr erfolgt, am andern Morgen vor 9 Uhr abgeliefert, während die übrigen Güter spätestens innerhalb 24 Stunden nach ihrer Ankunft (die Zeit der Sonn- und Festtage nicht gerechnet) den Empfängern in das Haus gebracht werden.

§. 29.

Verweigerte Annahme.

Etwaige Verweigerung der Annahme hat der Empfänger sogleich bei Vorweisung des Frachtbriefs auf demselben schriftlich zu erklären, worauf der Absender zur weiteren Verfügung über die Güter in Kenntniß gesetzt wird.

Die Eisenbahn-Verwaltung bleibt für solche Güter, deren Annahme von dem Adressaten verweigert wurde, auch wenn sie versichert sind, nicht länger haftbar, und bewahrt die Güter auf Gefahr des Versenders nur so lange auf, bis von diesem Nachricht eingetroffen ist, jedoch längstens acht Tage von der Ankunft der Güter an gerechnet. Trifft diese Nachricht nicht inner dieser Frist ein, so sollen solche Güter nach dem Ermessen der Verwaltung entweder in deren Magazinen gegen Bezahlung der unter § 30 festgesetzten Lagergebühr niedergelegt oder auf Kosten und Gefahr des Versenders, welcher die Fracht und überhaupt alle übrigen Kosten zu vergüten hat, anderwärts in geeigneten Verwahr gegeben werden. Die Kosten der zollamtlichen Behandlung von Begleitschein-Gütern, welche nicht angenommen worden sind, fallen dem Versender gleichfalls zur Last.

§. 30.

Abholen der Güter.

Das Abholen der Güter von der Stazion muß, wenn dasselbe nach der Erklärung des Versenders oder Empfängers von letzterem besorgt wird, innerhalb 24 Stunden nach erfolgter Anzeige von der Ankunft derselben geschehen, es wäre denn, daß letztere erst Nachmittags vor einem Sonn- oder Festtage, oder an einem solchen erfolgt, in welchem Falle die Güter an dem darauf folgenden Tage abzuholen sind.

Nach Ablauf dieses Termins haftet die Verwaltung in keiner Beziehung für die etwa nicht abgeholten Güter, auch wenn diese versichert wären, und es fallen dahin alle Folgen der verzögerten Abnahme auf den Empfänger, beziehungsweise Versender.

Ueberdieß ist für jeden Tag nach Ablauf der Abholungsfrist ein Lagergeld von 2 kr. per Zentner zu entrichten.

Vor der Ausfolge der Güter hat der Empfänger jedenfalls durch Rückgabe der von ihm zu unterzeichnenden, von den Frachtbriefen abzuschneidenden Ablieferungsscheine, für deren Empfang zu bescheinen und die Fracht nebst allen übrigen Gebühren zu bezahlen, wogegen ihm sofort die betreffenden Frachtbriefe eingehändigt werden.

(Beilagen A, B und C siehe in der Beilage)

Erfindungen und Verbesserungen.

20.

Drescher's elektromagnetischer Telegraph.

Der in Gotha erscheinende „Allgemeine Anzeiger“ (Nr. 294 vom 28. Oct.) enthält darüber folgende Angaben. Drescher, welcher bei seinen Versuchen von der kurhessischen Regierung und besonders von der Direkzion der Friedrich-Wilhelms-Nordbahn durch Bewilligung von Mitteln unterstützt ward, war hiebei von dem Grundsatz geleitet, daß das praktisch Vollendete ein Einfachstes seyn müsse und daß der Telegraph ein Instrument in der Hand des schreibenden und lesenden Menschen seyn solle, deßhalb aber der Schnelligkeit der Bewegung der Sprachorgane nahe gebracht werden müsse. Er wählte die Einrichtung der Zifferblatt-Telegraphen, entfernte alle verwickelte Künsteleien, in die sich die Erbauer und Erfinder von Telegraphen bisher verloren haben, und hat es möglich gemacht, daß

1) der Zeiger seines Apparats in 1 Sekunde bei 16 Buchstaben vorüberläuft, wodurch es möglich ist, so schnell zu telegraphiren, daß man dem Telegraphen nicht nachschreiben, sondern nur nachlesen kann; daß

2) der Zeichen gebende Telegraphist außer Lesen weiter keine Geschicklichkeit oder Uebung zu haben braucht, als die Fingerspitze in schnelle Bewegung zu setzen; daß

3) die elektrische Kette nur aus einer einzigen Drahtleitung besteht, gleichwohl aber

4) innerhalb jeder deutschen Meile der Drahtlänge 8 bis 10 telegraphische Apparate in Bewegung setzen kann, und daß

5) dieselbe einfache Drahtleitung auch die Lärmvorrichtung an jedem telegraphischen Apparat anläßt; daß endlich

6) Drescher's elektrische Kette geeignet ist, unmittelbare Mittheilungen auf 100 Stunden Entfernung zu machen.

Drescher hat vorzügliche Mittel, die Zwischen-Telegraphen an Eisenbahn-Linien auf langen Strecken in wenig Minuten auszuscheiden und unmittelbare Verbindungen zwischen Orten in Entfernung von 100 Stunden herzustellen.

Der Apparat signalisirt zehnmal schneller, als andere Zifferblatt-Telegraphen, viermal schneller als der in Amerika gebräuchliche Morse'sche. Diese Schnelligkeit ist erzielt

a) durch die sinnreichste Verwendung der sämmtlichen magnetischen Anziehungs- und Abstoßungskraft der elektrischen Kette und

b) durch größte Oekonomie in der Bewegung der Maschinentheile, sowie

c) durch Verminderung der bewegten Massen bis aufs kleinste.

Dieselben Mittel gewähren die unmrügliche Sicherheit und Fehlerlosigkeit im Signalisiren, besonders aber wird die Sicherheit des Zeichengebens dadurch herbeigeführt, daß der Zeiger des Telegraphen durch keinen anderen Faktor, als direkt durch die elektromagnetische Kraft, nicht durch Federkraft oder Gewichte bewegt wird und daß zur bewegenden Kraft schon die kleine Stromkraft ausreicht, welche in einer Weber'schen Tangentenbousole, deren Ring 2 decim. Durchmesser und deren Nadel 4 centim. Länge hat, eine Ablenkung von $^1/_4$ Grad zeigt.

Die Ersparniß in der Anlage und Erhaltung der Drahtleitung, Batterie und Apparate ist gegen andere Einrichtungen sehr bedeutend. Denn Drescher braucht nur Draht von 2 millim. Stärke, während man sonst Draht von 3 und 4 m. m. Stärke nimmt; er braucht für jede deutsche Meile und 8 bis 10 Telegraphen in dieser Strecke nur $1^1/_2$ Daniel'sche Zelle, während man deren bei anderen Einrichtungen, welche keine Zwischen-Telegraphen haben, gewöhnlich 4 und 5 auf die Meile braucht.

Bei der Einfachheit und Vollendung des telegraphischen Apparates, sowie bei dem einfachen Triebmittel, kann der Drescher'sche Apparat nicht in Unordnung kommen, was bei den übrigen Telegraphen sehr häufig der Fall ist. Drescher hat bereits Patente in Kurhessen und Preußen, und wird deren noch mehrere nehmen, auch im Auslande.

Literatur.

Bei Theodor Fischer in Kassel ist in deutscher und französischer Sprache erschienen:

„Darstellung einer direkten Eisenbahn-Verbindung zwischen Köln und Marburg nebst Zweigbahnen nach Siegen und den Steinkohlen-Bergwerksbezirken der Ruhr bei Hagen. Eine Denkschrift von F. Splingaerd, königlich belgischen Ingenieur, dermalen Ober-Ingenieur der kurhessischen Eisenbahnen.“

Digitized by Google

Diese Schrift liefert ein Projekt des Verfassers, von der Main-Weser-Bahn unweit Marburg (genau genommen bei dem Dorf Kölbe) eine Eisenbahn über Biedenkopf und Laasphe durch die Gegend von Siegen und Freudenberg bis Heid und von da über Olpe, Drolshagen, Meinerzhagen nach Eilpe und Hagen, einen anderen Arm aber von Heid über Bonekamp, Möhlscheid, Siegburg und Wahn nach Köln oder Deutz zu führen. Sie enthält die Motive des Projekts, die Beschreibung und Erläuterung der gewählten Linie mit ihren Curven, Kunstbauten, Steigungen und Senkungen u. s. w. Dann die Veranschlagung der Anlagekosten und der jährlichen Betriebs-, Unterhaltungs- und Ergänzungskosten und endlich eine Parallele zwischen den muthmaßlichen Einnahmen und Ausgaben der projektirten Bahnen. Beigefügt ist eine Generalkarte der deutschen Eisenbahnen und eine Spezialkarte von dem Projekt, worin auch das Längenprofil der Bahnen eingezeichnet ist. Die Länge der Bahn von Köln bis Deutz ist zu 590,000 Fuß, eine kleine Zweigbahn nach Siegen zu 19,000 Fuß und die Bahn von Heid nach Hagen zu 233,000 Fuß Länge angegeben. Es sind erforderlich zwölf Tunnel, welche eine Gesammtlänge von 24,650 Fuß haben sollen. Die Kosten der Bahnen sind veranschlagt zu 15,000,000 Thlr. und ihr Ertrag ist zu 5.87 Proz. berechnet, wobei die Bruttoeinnahme zu 4,636,350 Fr. und die Betriebskosten zu 1,200,000 Fr. angegeben sind.

Motivirt ist das Projekt durch die Behauptung, daß die Eisenbahnen von Deutschland eigentlich nur eine Zusammenstellung von Sonderbahnen, jede zu einem besonderen Zweck, bildeten, bei denen man sich um einen Anschluß an die Nachbarstaaten nicht gekümmert habe. Die projektirten Bahnen sollen nun diesen Fehler vermitteln und besonders eine von Osten nach Westen sich erstreckende Linie, welche Breslau, Dresden, Leipzig, Halle, Kassel, Lippstadt, Elberfeld, Düsseldorf und Köln berührt, verkürzen. Diese Abkürzung wird auf 20 Lieues Entfernung, sowie die Ersparniß für den Reisenden auf 3 Thaler und auf 3½ Thaler für die Tonne bei Waarenversendungen angegeben. Außerdem ist bemerkt, daß die Gegenden, durch welche die Eisenbahnen projektirt sind, 500 Eisengruben, 140 Hochöfen und 500 Hämmer, sowie mannigfaltige Fabriken enthielten und daß diese Eisenbahnen die Steinkohlenwerke an der Ruhr berühren würden; hierauf und auf andere statistische Angaben ist die Berechnung des Ertrages gegründet.

Was zunächst den Vorwurf gegen das System der deutschen Bahnen überhaupt betrifft, so sind wohl allerdings die ersten kleinen Bahnen in Deutschland so gut wie in anderen Ländern solche Sonderbahnen gewesen, daß man aber bei den späteren großen deutschen Bahnen nicht auch von großartigen Ansichten eines ausgedehnteren Verkehrs ausgegangen sey, läßt sich nicht behaupten, im Gegentheil möchte dieses in Deutschland mehr geschehen seyn, als sich von einem Föderativstaat erwarten läßt, am wenigsten möchte aber der Vorwurf auf die kurhessischen Bahnen passen, bei denen es z. B. gewiß nicht die Absicht war, nur Hönebach mit Haueda oder Kassel mit Sichertshausen zu verbinden. Der Verfasser sagt, die von Breslau bis Kassel bezeichnete Linie sey bis dahin ziemlich gerade, von Kassel an bilde aber der übrige Theil eine so bedeutende Krümmung, daß man denselben nicht eigentlich als eine Fortsetzung jener Linie betrachten könne, während man, wenn man von Kassel bis Marburg die Main-Weserbahn verfolge und von da die projektirte Bahn von Marburg nach Köln einschlage, die natürliche Fortsetzung der angegebenen Linie einhalten werde. Der Anblick der dem Werk selbst beigefügten Karten zeigt aber sehr deutlich, daß wenn auch die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn mit der Verbindungsbahn nach Lippstadt und Hamm einen mäßigen Bogen in nördlicher Abweichung von der geraden Linie macht (welcher durch Terrain-Schwierigkeiten vollkommen gerechtfertigt ist), die von dem Verfasser vorgeschlagene Linie nach Köln ebenwohl einen Bogen, nur in südlicher Abweichung von der geraden Linie, mache, sowie nach eben diesen Karten dieser südliche Bogen nicht eine Abkürzung von 20 Lieues, sondern höchstens nur von 4 geogr. Meilen gewährt, da die Linie des nördlichen Bogens von Kassel nach Köln (über Elberfeld) 31 geogr. Meilen und die des südlichen Bogens, ebenso von Kassel nach Köln 27 geograph. Meilen lang ist. Der Reisende würde also nur Eine Stunde Zeit und nach den gewöhnlichen deutschen Preisen ⅓ Thaler Geld gewinnen. Ferner ist es zwar eine bekannte Sache, daß die durch das Projekt berührten Gegenden reich an Bergwerken, Hütten und Hammerwerken seyen, wenn schon die gemachten Angaben etwas hoch erscheinen, aber es darf doch nicht übersehen werden, daß dieselben schon durch die vorhandenen oder doch bereits im Bau begriffenen Eisenbahnen, namentlich die Ruhrkohlenwerke durch die Köln-Mindener Bahn und die Verbindungsbahn von Hamm nach Kassel mit denselben Gegenden in Verbindung kommen, mit denen sie durch dieses Projekt von Kassel abwärts in Verbindung kommen würden. Es würde sich also der Nutzen der neuen Bahn hauptsächlich auf die Verbindung der Ruhrkohlenwerke mit den Hütten und Hammerwerken, die berührt würden, erstrecken, wobei es denn zweifelhaft seyn möchte, ob dieser Vortheil den großen Kostenaufwand von 15,000,000 Thalern lohnen möchte und ob nicht der beabsichtigte Vortheil mit viel geringerem Aufwand durch eine einfache Bahn von den Ruhrkohlenwerken nach dem Hauptsitze jener industriellen Werke zu erreichen sey. Denn was die beabsichtigte Erleichterung des Debits der Fabrikate dieser Werke nach dem südlichen Deutschland betrifft, so ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß eine Eisenbahn von Mainz bis Bonn am Rhein herunter später oder früher zu Stande kommen werde und dann möchte solcher Verkehr sich in dieser Richtung, nicht aber über Marburg bewegen, wenigstens sich theilen und damit die Rentabilität der Bahn vermindern. Eben deßhalb ist es auch von keinem Interesse, daß diese Bahn von Marburg nach Köln für die Zeit, wo die Dampfschiffahrt auf dem Rhein unterbrochen ist, in Verbindung mit der Main-Weserbahn einen Weg von Frankfurt a. M. nach Köln bilden werde, denn eine Rheinbahn würde diese Passage völlig vernichten. Die statistischen Angaben, worauf außerdem die Berechnungen des Ertrages gegründet sind, dürfen wohl etwas generell, ohne spezielle Nachweisung gegeben, genannt werden, vielleicht auch nicht ohne einen oder den anderen Irrthum seyn, denn wenn z. B. der Reichthum einzelner Gegenden der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen an Korn, Gerste und Waizen gerühmt wird, so daß davon im Jahr 1834 . . 1,000,000 Scheffel ausgeführt worden seyen, so kann dieses doch keinen Einfluß auf die projektirten Bahnen haben, denn sie gehen nicht durch Getreidegegenden und auch der Debit der an Getreide reichen benachbarten Provinzen geht einen andern Weg.

Endlich steht die Annahme der jährlichen Betriebs- und Unterhaltungskosten auf ungefähr ¼ des Bruttoertrags in großem Widerspruch zu den Erfahrungen bei den deutschen Eisenbahnen, wonach man solche bekanntlich noch zur Hälfte des Bruttoertrags annehmen muß. Geschieht dieses aber bei den projektirten Bahnen, so vermindert sich der gehoffte reine Ertrag von 5.87 Proz. auf 4 13 Proz., abgesehen davon, daß die Berechnungen überhaupt die mögliche Theilung und wesentliche Verminderung des Ertrages durch eine Rheinbahn und andere Bahn-Kombinazionen unberücksichtigt lassen.

Wenn nun hiernach schon alle die gehofften Vortheile in einem minder günstigen Licht erscheinen, so ist dagegen noch weniger zu ersehen, wie durch die Ausführung der projektirten Bahnen Vortheile für die Friedrich-Wilhelms-Nordbahn und die Main-Weserbahn entstehen sollen. Die Reisenden, welche sich von Halle, Leipzig, Dresden und überhaupt aus dem Osten von Deutschland über Kassel nach Köln begeben wollen, werden sich deßhalb nicht vermehren, weil die Bahn um einige Meilen kürzer wird, und wenn sie zwischen dem Weg über Kassel oder dem über Hannover zu wählen haben, doch dem ersteren, in Absicht auf die Kürze, besonders aber auch wegen des Zollvereins, den man auf demselben nicht verläßt, den Vorzug geben; ebenso wird es namentlich mit denen geschehen, welche aus dem Westen nach dem Osten reisen. Dagegen würden sie aber, wenn sie z. B. aus dem Osten kommen und nach dem Westen reisen, in Kassel oder schon in Guntershausen die Nordbahn verlassen, auf der Main-Weser Bahn bis Marburg reisen und dann auf der projektirten Bahn weiter fahren. Es würde also dadurch die Nordbahn von Kassel oder Guntershausen bis zur preußischen Grenze überhaupt ihr westlicher Theil, und ebenso die Verbindungsbahn von Haueda nach Hamm völlig brach gelegt werden, ich sage „völlig," denn es läßt sich nicht begreifen, wozu dieser Theil der Nordbahn alsdann noch dienen sollte, da selbst der Kommerz mit Holland die projektirte Bahn gehen könnte und gehen würde, wenn die Entfernung von einigen Meilen entscheidet.

Sowie nun die Hälfte der Nordbahn durch die neue Bahn ruinirt werden würde, so scheint es doch, als wenn die Main-Weser Bahn dadurch gewinnen würde, weil das, was der Nordbahn entzogen wird, der Main-Weser-Bahn für die Strecke von Guntershausen nach Marburg zufließe, aber dieser Vortheil ist nur scheinbar, denn umgekehrt wird der Main-Weserbahn von den Reisenden, die auf derselben aus dem Süden von Deutschland nach dem

Digitized by Google

Norden gehen, schon ein beträchtlicher Theil in Marburg durch die neue Bahn entzogen werden, welcher Theil ohne diese neue Bahn die Main-Weserbahn von Marburg bis Kassel befahren würde. Ein gleiches fände bei dem Waarentransport statt.

Dieses ist Alles so sehr einleuchtend, daß es in der That schwer begreiflich ist, wie ein solches Projekt überhaupt gemacht werden, noch weniger aber, wie dieses von Ingenieuren der Nordbahn selbst ausgehen konnte. Und auch vom kosmopolitischen Standpunkte aus kann man ein solches Projekt nicht billigen, denn doppelte Bahnen nach denselben Orten ruiniren sich gegenseitig und vertheuern am Ende die Passage, statt sie wohlfeiler zu machen.

Gesetze und Verordnungen.

Institut der Ehrenzeichen für die arbeitende Klasse in Belgien.

Die Ausstellung der Produkte nazionaler Industrie hat den König der Belgier veranlaßt ein Institut zu gründen, durch welches der Zweck — Hebung der Industrie — auf einem bisher noch nirgends betretenen Wege zu erreichen gesucht wird und welches ein sprechender Beweis der Sympathie der belgischen Regierung für die zahlreichste Klasse der Gesellschaft, die arbeitende, ist. In Erwägung, daß nicht allein Gerechtigkeit, sondern auch Klugheit, gebieten, Arbeiter und Handwerker an den Aufmunterungen Theil nehmen zu lassen, welche die Regierung der Industrie zugehen läßt, und denjenigen unter ihnen, welche sich durch Geschicklichkeit und Sittlichkeit auszeichnen, zu belohnen, hat der König der Belgier auf den Antrag des Ministers des Innern durch Dekret vom 7. Nov. 1847 bestimmt wie folgt:

Art. 1. Zur Belohnung von Arbeitern und Handwerkern wird ein Ehrenzeichen geschaffen, welches die Attribute der Industrie und des Ackerbaues trägt.

Die Dekorazion trägt auf der Kehrseite den Namen des Dekorirten und die Jahreszahl.

Die Dekorazion wird durch königliches Dekret zuerkannt.

Art. 2. Die Dekorazion hat 2 Klassen, bestehend, die erste in goldenen, die zweite in silbernen Medaillen

Art. 3. Die Dekorazion wird an einem Kettchen von dem gleichen Metall auf der linken Brust getragen.

Art. 4. Sie wird ausschließlich denjenigen Arbeitern und Handwerkern zuerkannt, welche mit anerkannter Geschicklichkeit in ihrem Fach einen sittlichen Lebenswandel verbinden.

Art. 5. Ueber die Geschicklichkeit wird ausschließlich bei Gelegenheit der Ausstellungen erkannt durch die Jury, welcher die Beurtheilung der Produkte der Industrie obliegt.

Art. 6. Die Geschicklichkeit des Arbeiters oder Handwerkers wird als erwiesen angenommen,

a) wenn derselbe ein von ihm erzeugtes Produkt von ausgezeichneter Beschaffenheit ausstellt;

b) wenn ein Gewerbsmann, welcher ein ausgezeichnetes Fabrikat zur Ausstellung gesendet, bezeugt hat, daß dem Arbeiter ein erheblicher Theil an dem Verdienst der Bearbeitung oder Erzeugung des Gegenstandes zukommt.

Bei Gegenständen, welche sich zur öffentlichen Ausstellung nicht eignen, wird ein Bericht des Unternehmers des betreffenden Industriezweiges als Zeugniß für die Geschicklichkeit des Arbeiters angesehen.

Art. 7. Die Jury wird sich über den Lebenswandel der Arbeiter, denen sie das Zeugniß gibt, Proben von Geschicklichkeit und Intelligenz abgelegt zu haben, zu unterrichten suchen und der Regierung nur Individuen zur Belohnung vorschlagen, welchen in sittlicher Beziehung nichts vorzuwerfen ist.

Art. 8. Die Dekorazion in Silber soll ausschließlich als erste Belohnung oder Auszeichnung zuerkannt werden. Die Dekorazion in Gold wird nur in Folge einer zweiten Bewerbung erlangt, wenn nämlich der Dekorirte neue Beweise von Intelligenz, Fortschritten in seinem Fach und musterhaftem Lebenswandel gegeben hat.

Art. 9. Die Jury für die Industrieausstellung vom Jahr 1847 ist beauftragt, dem Minister des Innern Vorschläge zur Belohnung solcher Arbeiter und Handwerker zu machen, welche entweder selbst ausgestellt oder durch ihre Leistungen einem der Ausstellenden Anerkennung verschafft haben.

Art. 10. Die Zahl der Ehrenzeichen oder Dekorazionen ist auf 1000 beschränkt, nämlich 200 der ersten Klasse in Gold und 800 der zweiten Klasse in Silber.

Art. 11. Die vorstehenden Bestimmungen können auch auf Feldarbeiter Anwendung finden.

Art. 12. Unser Minister des Innern ist mit der Vollziehung des gegenwärtigen Dekretes beauftragt.

Brüssel, 7. Nov. 1847.

Leopold.

Auf Befehl des Königs der Minister des Innern
Ch. Rogier.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Wien. Zur Ermittlung der Ursachen des jüngst stattgehabten fürchterlichen Zusammenstoßes zweier Eisenbahnzüge zwischen Prag und Pardubitz sind der Regierungsrath Hock und der kaiserl. Rath Schmidt, von der Generaldirekzion der Staatsbahnen, an Ort und Stelle abgegangen.

Bayern. — Am 15. Nov. sind die Eisenbahnzüge zum Erstenmal vom neuen Bahnhof in München (an der ehemaligen Schießstätte unfern des Karlsthors) abgefahren. Bis zur Vollendung dieses Bahnhofes dürfte übrigens noch einige Zeit verlaufen.

Der von der Regierung den Kammern vorgelegte Gesetzesentwurf, die Eisenbahn-Geldfrage betreffend, beschäftigte, noch ehe die ständische Kommission darüber berichtet hatte, die Presse sowohl als das Publikum aufs lebhafteste und gab verschiedenen Abgeordneten Anlaß zu Anträgen, welche sich theils auf die Art der Beschaffung der erforderlichen Mittel, theils auf die Ausdehnung und Richtung der verschiedenen Linien des bayerischen Eisenbahnnetzes bezogen. Unter letzteren erwähnen wir seiner entschiedenen Bedeutsamkeit nur den in der 6. öffentlichen Sitzung der Kammer der Abgeordneten (28. Okt.) von dem Grafen Pückler-Limburg gestellten Antrag auf beschleunigte Herstellung einer Eisenbahn-Verbindung zwischen Augsburg und Ulm. In der Sitzung des kombinirten Ausschusses der Kammer der Abgeordneten vom 30. Okt. kamen die Anträge des für den Gesetzesentwurf zum Referenten ernannten Abgeordneten, Frhrn. v. Lerchenfeld, zur Berathung. Dieses umfassende Aktenstück, in welchem die gegenwärtige finanzielle Lage scharf aufgefaßt und das ganze bayerische Eisenbahnwesen einer schonungslosen Kritik unterworfen wird, schließt mit folgenden wesentlichen Anträgen: Art. I des Gesetzesentwurfs in der Art zu modifiziren, daß in Nr. 4 nach den Worten: „nach Befund der Umstände aufzunehmen ermächtigt ist, wird" eingeschaltet werden soll „zur Deckung des Bedarfs für die Jahre 1847—48 und 1848—49," und daß die Worte „soweit befragliche Anlehensbeträge noch erst zu realisiren sind," wegfallen; daß ferner nach den Worten „enthaltene Beschränkung des 3½prozentigen Zinsfußes" eingeschaltet werden soll „für ein Anlehen im Betrage von 8 Millionen." Als neuer Artikel, und zwar als Art. II wird beantragt: die Regierung wird insbesondere ermächtigt, dieses Anlehen entweder 1) durch Ausgabe verzinslicher, jeder Zeit gegen baares Geld einzuwechselnder Kassa-Anweisungen, zu deren Annahme jedoch Niemand verpflichtet werden kann, oder 2) durch ein Anlehen auf Annuitäten zu 4 Proz. Zins und 1 Proz. Tilgung, oder 3) durch die Benützung beider Anlehensformen, aufzunehmen. Sollte dieß Anlehen durch Kassa-Anweisungen vollzogen werden, so ist die Regierung zur Erhöhung desselben um ⅓ des Betrages der Kassa-Anweisungen ermächtigt. Neuer Art. III. Die Regierung kann im Fall eines Vertrags mit der bayerischen Hypotheken- und Wechselbank über die Einlösung der auszugebenden Kassa Anweisungen diese Bank ermächtigen, ihre Notenausgabe von ⅘ auf ⅚ zu erhöhen und demgemäß den §. 8 des Bankgesetzes vom 1. Juli

Digitized by Google

1834 dahin abzuändern: (folgt diese Abänderung). Neuer Art. IV. Die königliche Regierung wird im Fall eines Annuitäten-Anlehens ermächtigt: 1) als Sicherheit hiefür den Betrag von 5 Proz. des Kapitals von den Eisenbahn-Renten an den Gläubiger in der Art zu überweisen, daß, im Falle eines minderen Ertrages der Bahnrenten, die Staatskasse den Ausfall zu decken hat; 2) den §. 8 des Bankgesetzes in der Art abzuändern, daß derselbe lauten soll: (folgt die abgeänderte Fassung). Neuer Art. V. Der übrige Bedarf für die Bauten an den betreffenden Eisenbahnen ist zu decken: 1) durch die budgetmäßige Dotazion von jährlichen 1,200,000 fl.; 2) durch die in Gemäßheit des Landtags-Abschieds vom 25. Aug. 1843 hiefür bestimmten Ueberschüsse der V. Finanzperiode; 3) durch die nach Erfüllung des durch das Gesetz vom 1. Juli 1834 für den Festungsbau zu Ingolstadt bestimmten Kredits von 18,310,000 fl. freigewordenen Dotazion. Art. VI. In Rücksicht möglichster Sicherung der älteren Staatsgläubiger vor Verlusten ist die alte Staatsschuld von der behufs des Eisenbahnbaues kontrahirten neuen vollständig zu scheiden, und der alten Schuld die ihr durch Gesetz vom 11. Nov. 1825 und 27. Aug. 1831 zugewiesenen Dotazionen der Tilgungskasse (mit Einschluß ihres Guthabens an die Pensions-Amortisazionskasse) ausschließlich zuzuwenden. Neuer Art. VII. Dem nächsten Landtage soll ein Gesetz über das Verhältniß der von der Staatsschulden-Tilgungsanstalt bisher zum Eisenbahnbau aufgenommenen 3½proz. Schuld vorgelegt und die der Eisenbahnschuld zugesicherte Tilgungs-Dotazion ermittelt werden. — Der Hr. Referent beantragt ferner: den Antrag auf Revision des Eisenbahn-Systems mit Rücksichtsnahme einer kürzeren Schienenverbindung von Nürnberg nach Pilsen und Böhmen der k. Staatsregierung mit der Bitte um baldige Vorlage eines allgemeinen bayerischen Eisenbahnnetzes und Anordnung der dazu erforderlichen Erhebung und technischen Vorarbeiten zu empfehlen; den Antrag an die k. Regierung zu stellen: Die Ablösung der Dominikalgefälle des Staates unter für die Berechtigten wie die Verpflichteten gleich gerechten und billigen Bedingungen zu gestatten, und die hiefür eingehenden Beträge dem Eisenbahnbau zuzuweisen; die k. Regierung dringend zu bitten: Gemessene Befehle zur Vermeidung alles Luxus bei den Kunstbauten, namentlich den sog. Hochbauten, zu ertheilen, dieselben vielmehr nur auf das dringendste Bedürfniß der Gegenwart zu beschränken, und alle Kräfte auf die möglichst schnelle Vollendung und baldige Inbetriebsetzung kürzerer zusammenhängender Strecken zu verwenden; endlich den Bau der Linie von Kaufbeuren nach Lindau vorerst nur nach Maßgabe der nach Deckung des Bedarfs der übrigen Bahnlinien verfügbar bleibenden Mittel fortsetzen zu lassen. Nachdem die Berathungen über das Lerchenfeld'sche Referat in der Ausschußsitzung vom 30. Okt. beendigt waren, beschloß der Ausschuß mit einer Majorität von 7 gegen 6 Stimmen, demselben nicht beizutreten und beauftragte, da Frhr. von Lerchenfeld es ablehnte, eine seiner Ueberzeugung widersprechende Begründung auszuarbeiten, Dr. Willich mit dem Koreferate.

Am 3. Nov. erfolgte auf den Grund des vorgelegten Koreferates die Schlußberathung des Ausschusses, in Folge deren sich der Beschluß der Majorität folgendermaßen gestaltete: 1) Lediglich der Bedarf pro 1847—49 mit im Ganzen 20 Mill. soll gedeckt werden; aus eigenen Mitteln, nämlich Ueberschüssen gewisser Staatseinnahmen, Ersparungen und budgetmäßigem Ansatz von 2,400,000 fl., sollen hiezu 9½ Mill. angewiesen werden; der weitere Bedarf soll mittelst Anlehen per 10½ Mill. gedeckt werden; 2) die Regierung wird ermächtigt, diese 10½ Mill. als Maximalbetrag im vollen Nominalbetrag zu 4 Proz. Verzinsung zu realisiren; 3) zugleich ist sie ermächtigt, statt dessen verzinsliche Kassa-Anweisungen zum Betrag von 12 Mill. zu emittiren, die bei allen Staatskassen an Zahlungsstatt angenommen werden müssen, zu deren Annahme aber Niemand verpflichtet werden kann; der Zinsfuß darf 3½ Proz. nicht überschreiten; 4) wenn die Regierung die beiden Aufnahmsformen 2 und 3 zugleich benützt, so darf die Gesammtsumme von 12 Mill. nicht überschritten werden. Aus dem Lerchenfeld'schen Antrag wurde fernerhin die eventuell beantragte Einstellung des Eisenbahnbaues zwischen Kaufbeuren und Lindau beseitigt.

Preußen. — Eine den Eisenbahn-Direkzionen mitgetheilte königliche Kabinetsordre betrifft die Herstellung einer staatlichen Kontrole über die elektro-magnetischen Telegraphen, welche auf den die Monarchie durchschneidenden Eisenbahnlinien theils schon vollendet sind (wie auf der Niederschlesisch-Märkischen Bahn), theils noch angelegt werden sollen. Indem sich der Staat das Oberaufsichtsrecht über die auf diesem fliegenden Wege der Kommunikazion zu gebenden Mittheilungen vorbehalten hat, soll diese Kontrole besonders in der Art eingerichtet werden, daß der Inhalt jeder elektro-magnetischen Telegraphen-Mittheilung auf jeder Stazion in ein dazu bestimmtes Buch eingetragen werden muß. D. A. Z.

Die Speyrer Zeitung berichtet unterm 14. Nov.: Wir können aus guter Quelle versichern, daß die k. preußische Regierung den Beschluß gefaßt hat, die Eisenbahn von der bayerischen Grenze nach Saarbrücken auf Staatskosten erbauen zu lassen, und daß schon im kommenden Frühjahr der Bau beginnen wird. So wie wir weiter vernehmen, wird in den nächsten Tagen der k. preußische geh. Oberfinanzrath Mellin in Saarbrücken ankommen, um die Vorbereitungen zu treffen.

Freie Städte. — Hamburg, 6. Nov. Wir erhalten jetzt Pariser Briefe und Zeitungen in 62 Stunden, dagegen kommen uns die süddeutschen Blätter erst am vierten Tage zu. Wer sollte glauben, daß wir im Journal des Debats neuere Nachrichten über die Schweiz finden, als in der Allg. Zeitung und dem Nürnberger Korrespondenten? Mit Wien sind wir auf 42 Stunden verbunden, und es soll vom nächsten Sommer an ein Eilzug eingerichtet werden, welcher den Weg in 32 Stunden zurücklegt.

Nürnb. K.

Belgien.

Die Thronrede des Königs bei Eröffnung der Kammern am 9. Novemb. enthält in Beziehung auf die Eisenbahnen: „Der Waarenverkehr und die Einnahmen der Eisenbahnen nehmen fortwährend in einem merkwürdigen Grade zu. Es bereiten sich Maßnahmen vor, um sie noch zu vermehren und im Betriebe dieses wichtigen Dienstes Verbesserungen einzuführen. Kredite werden von Ihnen verlangt werden zur Vollendung der Stazionen, der Doppelbahnen, zur Ergänzung des Transportmaterials und zur definitiven Regelung der Ausgaben der ersten Herstellung. — Die Privat-Industrie hat sich dem Staate angeschlossen, um dem Lande neue Verbindungswege zu schaffen. Sie wird meine Regierung geneigt finden, die Erfüllung ihrer Verpflichtungen zu erleichtern."

Am 31. Okt. fand in Houdeng Aimeries die vorläufige Dienstanweisung des Personals der Bahn von Mons nach Manage statt, eine Zeremonie, welcher ein glänzendes Mahl folgte. Die Eröffnung der Bahn dürfte sofort nicht lange mehr auf sich warten lassen.

Frankreich.

Am 10. Nov. erfolgte der Zuschlag des Staatsanlehens von 250 Mill. Franken an Gebrüder Rothschild zu 75.25.

Herr Belin, einer der Ingenieure des Straßen- und Brückenbaues, welchen die Gesellschaft der Eisenbahn von Bordeaux nach Cette für den Bau ihrer Bahn gewählt hatte, ist von dem Minister der öffentlichen Arbeiten mit Ausführung der Bauten beauftragt, welche die Durchführung der Paris-Lyoner Bahn durch letztere Stadt nothwendig macht. Diese Arbeiten werden von der Regierung ausgeführt und von der Gesellschaft bezahlt, welcher die Regierung ein Maximum des Aufwandes von 24 Millionen garantirt hat.

Seit dem 5. Nov. erstreckt sich der Betrieb der Eisenbahn von Avignon nach Marseille bis zur Mündung des Tunnels von La Nerthe, von welchem Punkte aus einstweilen eine Post-Omnibusverbindung mit Marseille eingerichtet ist.

Die Gesellschaft der Eisenbahn von Montereau nach Troyes ist bei dem Ministerium der öffentlichen Arbeiten um Uebernahme der Bauten ihrer ganzen Bahn eingekommen. Sobald diese erfolgt ist, wird diese 13 5 geog. Meilen lange Bahn dem Betrieb eröffnet werden.

Nach dem Indicateur de Bordeaux haben auf der Eisenbahn von Bordeaux neuerdings Erdrutschen stattgefunden, welche zwei Arbeiter getödtet und einen verwundet haben. Auch ein Viadukt, dessen Widerlager dem Drucke der anstoßenden Dämme nicht widerstehen konnte, soll umgebaut werden müssen.

Herr Mortillet, Zivil-Ingenieur in Lyon, macht den Vorschlag, die

Digitized by Google

Rhone auf ihrem linken Ufer von Lyon bis Avignon einzudämmen, um diese Seite des Thals gegen Ueberschwemmungen zu schützen, den Damm aber sofort als Unterbau für die Eisenbahn von Lyon nach Avignon zu benützen.

Nach einer vorläufigen Berechnung des Journal des chemins de fer wird der Reinertrag der vier wichtigsten französischen Eisenbahnen pro 1847 sich stellen wie folgt:

Eisenbahn.	Dividende per Akzie in Fr.	Dividende in Proz. des Anlagekapitals.
Nordbahn	25 00	10.0
Orleans	67.35	13.5
Rouen	55.75	11.0
Bordeaux	14.86	10.0

Am 12. Nov. fand die feierliche Eröffnung der Eisenbahn von Creil nach St. Quentin auf der Strecke von Creil nach Compiegne statt. Der Baron James v. Rothschild, Präsident des Verwaltungsrathes, mehrere der Direktoren und die Ingenieure der Gesellschaft wohnten der Fahrt bei. Der Zug ging um 8 Uhr Morgens ab und langte um 1 Uhr in Compiegne an. Um 4 Uhr Nachmittags wurde die Rückfahrt angetreten und die Entfernung von Compiegne nach Paris, 13.5 geogr. Meilen, in 2¼ Stunden zurückgelegt.

Italien.

Von den Agenten des Pabstes und des Großherzogs von Toscana wurde am 3. Nov. auf dem sardinischen Ministerium des Innern folgende Erklärung unterzeichnet: Se. Heiligkeit der Pabst Pius IX., Se. Maj. der König von Sardinien und Se. K. H. der Großherzog von Toscana sind zu dem Entschlusse gelangt, zwischen ihren Ländern eine Zollverbindung zu bilden. Zu diesem Zwecke erklären die Unterzeichneten, kraft ihrer Vollmachten, wie folgt:

Art. 1. Eine Zollverbindung ist im Grundsatz zu Stande gekommen zwischen den Staaten des heiligen Stuhles, Sardinien's, Toscana's und Lucca's und sie soll in's Leben gerufen werden vermittelst der Ernennung von Kommissarien, welche von den hohen kontrahirenden Partheien eigends niedergesetzt werden zur Entwerfung eines gemeinsamen Zolltarifs und zur Einigung über ein billiges Prinzip der Vertheilung der gemeinsamen Einnahmen.

Art. 2. Bei der ersten Entwerfung des Tarifs und bei den nachfolgenden Revisionen, welche periodisch statt zu finden haben, soll einer größeren Handelsfreiheit entgegen gestrebt werden, soweit dieselbe mit den wechselseitigen Interessen vereinbar ist.

Art. 3. Zeit und Ort für den Zusammentritt des Kongresses der Kommissarien werden bestimmt werden, sobald die definitiven Absichten Sr. M. des Königs der beiden Sicilien und Sr. K. H. des Herzogs von Modena bezüglich des Anschlusses an die Zollverbindung bekannt seyn werden.

Geschehen ꝛc. (Folgen die Unterschriften).

Großbritannien.

In der am 25. Nov. abgehaltenen Generalversammlung der Aktionäre der Verbindungsbahn von Dublin nach Belfast wurde der Plan einer Brücke über die Boyne vorgelegt. Diese Brücke soll von eisernem Gitterwerk konstruirt und von 4 Säulen getragen werden. Die Höhe der Fahrbahn über dem Wasserspiegel des Flusses ist 95 Fuß. Die Spannweite eines Joches 230 Fuß, so daß die Schiffahrt durch den Bau in keiner Weise gehindert wird.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 4. Nov.

Der Eisenhandel zeigt fortwährende Neigung zum Fallen und die Geschäfte, welche sich zu bessern versprachen, sind auf dem früheren Stande geblieben. Schmiedeisen wird geliefert zu 355 Fr., Walzeneisen zu 355 bis 360 Fr., je nach dem Erzeugungsorte und der Bedeutung des Kaufs. Alles in St. Dizier abgeliefert. Nach Paris geliefert wird Walzeneisen verkauft zu 360 Fr. Weißes Gußeisen findet keine Nachfrage, und wird in St. Dizier angeboten zu 150 Fr.

Großbritannien. — London, 5. Nov.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	10	Sh.	bis 8	Pf.	12.5 Sh.
„ (London)	—	„	—	„	— 9	„	12.5 „
Nageleisen	—	„	—	„	— 10	„	15 „
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	— 11	„	15 „
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	— 13	„	— „
Stabeisen	—	„	—	„	— 11	„	5 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	2	„	12.5	„	— 2	„	12.15 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	8	„	—	„	— 8	„	10 „
Schienenstühle	5	„	15	„	— 6	„	— „
Schwedisches Eisen am Platz	—	„	—	„	— 11	„	5 „
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	— 12	„	5 „

Eisen von Wales und Staffordshire hält sich im Preise. Schottisches Roheisen wird zu etwas niedrigerem Preise gegen baar angeboten. Schwedisches Eisen hat keine Veränderung erlitten. Bis jetzt hat der Eisenhandel unter der finanziellen Krise wenig gelitten. Der inländische Bedarf ist fortwährend bedeutend und das Fallen der Preise hat zahlreiche Nachfragen vom Auslande veranlaßt.

Glasgow, 4. Nov. Zu Geschäften in schottischem Roheisen zeigt sich wenig Neigung. Die neuesten Ereignisse haben den Kredit erschüttert und Käufe auf Kredit sind schwierig zu schließen. Ueber die Preise läßt sich wenig Bestimmtes sagen, doch gelten gemischte Nummern 2 Pf. 14 Sh.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Der Architekt der Eisenbahn von Boulogne, Paul Frissart, ist an den Folgen des ihm auf der Bahn zugestoßenen Unfalles (Eisenb.-Zeit. Nr. 40) gestorben.

Ankündigungen.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewinddohrer, Stempel, Meißel, Drehewerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalwerth.	Einzahlg.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Einzahlg.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 16. Nov.**			%	**Leipzig, 16. Nov.**	
100 Thl.	80	Aachen-Maestricht	80 G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	52½ G.
100 „	70	Bergisch-Märkische	80½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116½ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	118½ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	48 „
200 „	45	ditto Lit. B.	108 „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	226 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	102½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89½ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93½ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	114¼ G.			**Hamburg, 16. Nov.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	109½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	96 G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	53 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf	80 „
200 „	voll	Köln-Minden	97 G.	100 Thl.	70	Magdeburg-Wittenberg	70½ G.
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	74½ B.	200 „	60	Mecklenburgische	56½ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117½ „	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	90 B.
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 19. Nov.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88½ G.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.)	60 G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	—
100 „	voll	Oberschlesische	106⅝ „	250 „	voll	Taunus	—
100 „	voll	ditto Lit. B.	100½ „			**Wien, 16. Nov.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	75 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	197
250 „	voll	Rheinische	85 G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	134⅛
100 „	50	Stargard-Posen	82½ B.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	94⅛
100 „	voll	Thüringer	91⅛ „	1000 fl.	76	Venedig-Mailand	97⅝
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	80	Wien-Gloggnitz	111

(Mit einer Beilage.)

Redaktion: C. Egel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 21. November. Nro. 47.

Frachtbrief.

Beil. A.

Nr. der Frachtkarte.

Nachnahme [redacted] *fl.* *kr.*

empfangen am ten

der Versender

den ten 18

Auf der württembergischen Staats-Eisenbahn empfangen Sie unter den Bestimmungen der Gütertransport-Ordnung die unten verzeichneten Güter zur Fracht nach der Klasse

Der Frachtstücke				Gewicht in Ztrn. und Pfunden 00 ℔ (50 Kilogr.) = 1 Zentner.		Versicherter		Inhalt.
Anzahl.	Benennung.	Zeichen.	Nummer.	Ztr.	Pfd.	fl.	kr.	

Die Vorzeigung dieses Frachtbriefes bescheint

den ten 18 um Uhr

T.

Güter-Ablieferungsschein.

Die im Frachtbriefe von Nr. verzeichneten Güter im Gewicht von Ztr. Pf. habe ich richtig empfangen. den ten 18

T.

Rückseite.

Zur besondern Beachtung.

§. 15 der Gütertransport-Ordnung.

Hat die unrichtige Angabe des Gewichts oder Inhalts eines Frachtstücks auf dem Frachtbriefe eine Frachtverkürzung zur Folge, so ist der fünffache Betrag derselben als Konventionalstrafe zu erlegen, wofür erforderlichen Falls die Waare haftet.

Wer bei Gegenständen, die entweder unverpackt versendet werden, oder deren Verpackung eine Entwendung ohne sichtbare äußerliche Beschädigung zuläßt, ein höheres, als das wirkliche Gewicht angibt, hat den Werth der zuviel angegebenen nicht vorhandenen Waare als Konventionalstrafe zu bezahlen.

Gegenwärtiger von dem Empfänger oder seinem Stellvertreter zu unterzeichnende Ablieferungsschein ist bei Vorzeigung des Frachtbriefes von diesem abzuschneiden, und bei Uebergabe der Güter von Seite des Abfertigungs-Beamten oder Güterbeförderers diesem auszufolgen.

Rechnung.

	fr.	
	fl.	

Nachnahme . . . . .
Provision . . . . .
Fracht nach der Klasse à . . . .
Versicherungs-Taxe à pr. M. . . .
Zusammen . . .

Ordnungs-Nr.

Herrn

Beil. B.

Transportschein

zur Weiterbeförderung auf der Staats-Eisenbahn.

Nr. der Frachtkarte.

Nachnahme [redacted] **fl. kr.**

empfangen am ten

der Versender

den ten 18

Unter Anlage des Original-Frachtbriefes empfangen Sie durch die württembergische Staats-Eisenbahn unter den Bestimmungen der Transport-Ordnung die unten verzeichneten Güter zur Fracht nach der Klasse

Der Frachtstücke				Gewicht in Ztrn. und Pfunden 100 ℔ (50 Kilogr.) = 1 Zentner.		Versicherter Werth.		Inhalt.
Anzahl.	Benennung.	Zeichen.	Nummer.	Ztr.	Pfd	fl.	kr.	

Die Vorzeigung dieses Transportscheines bescheint

den ten 18 um Uhr

T.

Rückseite wie bei Beilage A.

Güter-Ablieferungsschein.

Die im Transportschein von Nr. verzeichneten Güter im Gewicht von Ztr. Pfd. habe ich richtig empfangen den 18

T.

Beil. C.

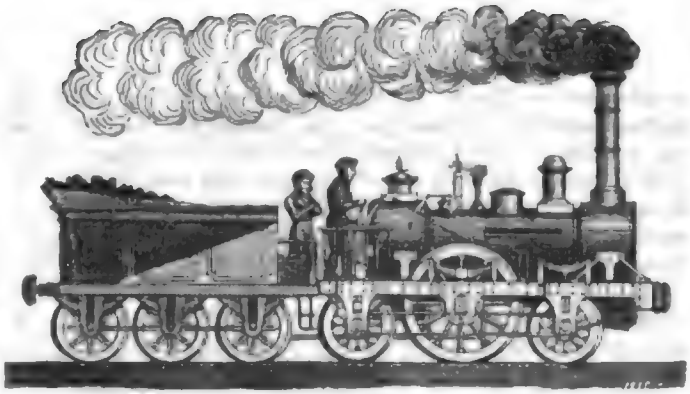
Anmeldezettel.

Unterzeichneter, welcher folgende Gegenstände auf der württembergischen Eisenbahn an den hienach bezeichneten Ort versenden will, wünscht, daß dieselben in dem Hause Straße N. am abgeholt werden.

Zahl der Frachtstücke.	Gewicht.		Inhalt.	Bestimmungsort.
	Centner.	Pfd.		
			. . . . . den	Versender

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 28.** November. **Nro. 48.**

Inhalt. **Die Landenge von Suez.** (Fortsetzung.) — **Vortheilhafte Ueberbrückung für geringe Spannweiten.** — **Die deutschen Eisenbahnen im Jahr 1846.** XXX. Oberschlesische Eisenbahn. — **Posttarife verschiedener deutscher Staaten.** — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Bayern, Sachsen, Preußen, Freie Städte.) Belgien. Holland Frankreich. Italien. Großbritannien. Vereinigte Staaten von Nordamerika. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — **Ankündigungen.** — **Kurse der Eisenbahn-Aktien.**

Die Landenge von Suez.

(Fortsetzung von Nr. 46.)

Wenn es sich darum handelt, die Hindernisse wegzuräumen, welche die Landenge von Suez bis heute dem europäisch-asiatischen Handel in den Weg legte, so soll es Aufgabe dieser Zeilen seyn, zu untersuchen, welchem von beiden vorgeschlagenen Mitteln, der Eisenbahn oder dem Kanal, als den bei diesem Unternehmen betheiligten Interessen am besten entsprechend, wohl der Vorzug gebühre.

Wirft man einen Blick auf die Karte, so sieht man, daß der Hauptverkehr zwischen Europa, Asien und Afrika sich auf der See, als der sichersten, wohlfeilsten und jederzeit zugänglichen Straße bewegt. Ein schlagendes Beispiel für die Wahrheit dieses Satzes ist, daß die Engländer trotz aller Anstrengungen, den Transport über Egypten möglichst zu erleichtern, heute noch die für ihre Magazine in Aden, am Eingang des rothen Meeres bestimmten Kohlen über das Kap der guten Hoffnung gehen lassen; daß sie also, um einen nicht mehr als 1200 franz. Meilen entfernten Punkt zu erreichen, der Landenge von Suez wegen einen Weg von mehr als 4000, hin und zurück also über 8000 franz. Meilen machen müssen, anstatt eines Wegs von 2500 Meilen, den sie zurückzulegen hätten, wenn jene Landenge nicht existirte.

Aus diesem Beispiele folgt der allgemeine Satz, daß, um die Kommunikazion zwischen Europa, Asien und Afrika wirksam zu fördern, vor Allem die Seeschiffahrt begünstigt und die ihr entgegenstehenden Hindernisse beseitigt werden müssen, daß also dasjenige Verbindungsmittel, welches diesen Zweck am besten erfüllt, den Vorzug vor jedem andern verdienen muß.

In Bezug nun auf den Vorschlag, eine Eisenbahn über den Isthmus von Suez zu führen, ist zu bemerken, daß derselbe von einem englischen Ingenieur Namens Galloway herrührt und in England von einer zwar wenig zahlreichen, aber in den offiziellen Kreisen sehr mächtigen Parthei unterstützt wird, überall sonst, in Oesterreich, Griechenland, Sardinien, Neapel und Frankreich hat er nur Gegner gefunden; selbst in England wurde er bei der Handelswelt, die sich fast einstimmig dagegen erklärte, beim Parlament und, wie man ziemlich sicher weiß, selbst bei der ostindischen Kompagnie ungünstig aufgenommen; einige der eifrigsten Widersacher wußten nichts Eiligeres zu thun, als sogleich ihre Talente und ihre Kapitale zur Ausführung eines Kanals anzubieten.

Der projektirte Schienenweg soll von Alexandrien, als nothwendigem Anfangspunkt ausgehend und Kairo berührend, bei Suez endigen und so eine Strecke von mehr als 80 franz. Meilen durchlaufen. Auf eine einzige Spur berechnet würde er, nach den in Europa gemachten Erfahrungen wenigstens, zwischen 30 und 40 Millionen Franken kosten, seine Unterhaltung (abgesehen von den Interessen dieses Kapitals), wäre bei dem trockenen und der Erhaltung des Materials günstigen Klima Egyptens voraussichtlich nicht sehr kostspielig, wenn er gleich auf einer gewissen Strecke periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist. — Der Transport der Personen und Waaren von Alexandrien bis Suez würde ungefähr 20 Stunden in Anspruch nehmen, also den dritten Theil der Zeit, welchen die egyptische Verwaltung gegenwärtig braucht, um jene Strecke zurückzulegen. Vergleicht man nun diese Leistung der Eisenbahn mit dem, was von einem bei Pelusium endigenden, mit nur zwei Schleußen an beiden Enden versehenen Kanal zu erwarten stünde, in Bezug auf die Schnelligkeit allein, so ergibt sich, daß die Bahnzüge von den Dampfbooten überflügelt würden und nur wenig oder vielleicht nicht schneller gingen als Segelschiffe, welche von Remorqueuren gezogen werden; daß sie dagegen im Vergleich mit Schiffen, die den Kanal theils mit Hülfe ihrer Segel passiren, theils sich von ihrer Mannschaft vom Ufer aus oder mittelst der Boote schleppen lassen wollten, um zwei oder drei Tage im Vortheil wären. Dieser Vortheil, welcher gänzlich verschwindet, wenn man erwägt, daß die Schiffe mittelst des Kanals je nach ihrem Bestimmungsort zwei oder dreitausend und vielleicht mehr Meilen Wegs ersparen, ist indeß der einzige, den man von der Anlage einer Eisenbahn zwischen Alexandrien und Suez erwarten kann, während die Nachtheile einem Kanal gegenüber sehr zahlreich sind.

Der erste Uebelstand, der für sich allein schon gegen die Anlage einer Eisenbahn entscheiden könnte, ist der, daß ein Schienenweg das Hinderniß, das bisher dem Handelsverkehr entgegenstand, nämlich die Nothwendigkeit des doppelten Umladens der Waaren nicht beseitigt. Dieses doppelte Umladen aber ist mit solchem Aufwand an Zeit und Geld verknüpft, daß z. B. die für die englisch-ostindischen Packetboote bestimmten Kohlen nicht direkt über Alexandrien und Suez spedirt werden, sondern um das Kap der guten Hoffnung gehen. Man darf nämlich nicht glauben, daß die Nachtheile desselben blos in dem Aufwand für das Aus- und Einschiffen, für das Lagergeld und für den Landtransport durch Egypten bestehen, ein Aufwand, der übrigens ganz abgesehen von dem unvermeidlichen Abgang und der Verschlechterung der Waare, schon an und für sich bedeutend genug ist, um dem Handel die Spedizion zu Lande zu entleiden, der Hauptübelstand liegt vielmehr in dem durch das Umladen herbeigeführten Zeitverlust und in der

Digitized by Google

gänzlichen Unsicherheit des rechtzeitigen Eintreffens der Waaren. Wollte z. B. heute ein Londoner Kaufmann eine Waarensendung nach Bombay oder Colombo über das rothe Meer machen, so müßte er, wenn die Waaren nach Alexandrien und Suez unter Wegs sind, entweder ein Schiff um das Kap schicken oder besser in Indien oder auf Ceylon eines miethen, das die Waaren in Suez übernähme und an den Bestimmungsort brächte. *) Ein solches Unternehmen wäre aber sowohl von der finanziellen Seite betrachtet als wegen der bei der großen Entfernung unvermeidlichen Anstände und Verzögerungen ein unsinniges, was am besten daraus hervorgeht, daß noch Niemanden in den Sinn gekommen ist, es zu versuchen. Trotz aller von Mehemet Ali, von Lieutenant Waghorn und der ostindischen Kompagnie gemachten Anstrengungen, den Landtransport über den Isthmus von Suez zu beschleunigen, kommen noch heute im Hafen von Suez keine andere Schiffe an, als die Packetboote von Kalkutta und Bombay, und trotz des bedeutenden Zuflusses von Reisenden und Waaren müßte auch dieses Unternehmen eingehen ohne die großen Opfer, welche die englische Regierung und die ostindische Kompagnie aus Gründen der Politik bringt, um dasselbe zu halten.

Vom politischen Gesichtspunkte aus betrachtet, dürfte vorzüglich ein Umstand es Mehemet Ali für jetzt und immer unmöglich machen, seine Zustimmung zur Ausführung eines derartigen Unternehmens zu geben, und zwar die ebenso zahlreichen als unvermeidlichen Berührungen, in welche die Bevölkerung Egyptens mit dem größtentheils aus Europäern bestehenden Personal des Baues und Betriebes der Eisenbahn käme, Berührungen, deren zerstörender Einfluß auf die Eingeborenen durch das Beispiel der englischen Invasion in China und andere außer allen Zweifel gesetzt wird. **)

Aus dem Bisherigen ergibt sich nun, daß ein Schienenweg den Transithandel wenig zu heben vermöchte, wenn gleich Reisende und Depeschen sicherer, bequemer und schneller transportirt werden könnten, als dieß jetzt von der egyptischen Verwaltung geschieht. Der ganze Verkehr aber, der sich dort bewegt, wird durch vier jeden Monat hin und her gehende Karawanen Waarenzüge vermittelt, mit deren jedem etwa 400 Stücke Gepäck und 100 bis 150 Personen befördert werden; auf solche Zahlen hin aber läßt sich ein Unternehmen wie eine Eisenbahn von 80 franz. Meilen Länge nicht wohl ausführen. Die in Europa gemachten Erfahrungen haben bewiesen, daß überall der Binnenverkehr es ist, der die Eisenbahnen rentabel macht; nun darf man aber nur einen Blick auf die Karte werfen, um zu sehen, daß eine Eisenbahnlinie zwischen Alexandrien und Kairo auf wenigstens $^3/_4$ ihrer Länge durch unbewohnte Landstrecken geht und von Kairo nach Suez die Wüste durchschneidet, — wo sollen da Reisende und Waaren herkommen? Ginge die Eisenbahn aber auch durch die bevölkertsten Gegenden Egyptens, so wären die Chancen für einen finanziellen Erfolg doch nicht viel größer; denn eine arme, aller Industrie baare Bevölkerung, welche ihr weniges Geld über alles, die Zeit für gar nichts schätzt, wird die Vortheile der Verkehrs-Beschleunigung, welche überhaupt von den Orientalen als eine den Europäern eigenthümliche krankhafte Sucht angesehen wird, schwerlich zu schätzen wissen; ein Fellah, auf der Eisenbahn reisend gedacht, muß für Jeden, der die Verhältnisse kennt, als bittere Satyre erscheinen.

Hienach kann man wohl sagen, daß die Anlage eines Schienenwegs auf der Landenge von Suez für den Welthandel ohne erheblichen Vortheil, für Egypten aber finanziell nachtheilig, und wenn man den Umstand ins Auge faßt, daß der Bau sowohl als der Betrieb einer Eisenbahn meist von Europäern geleitet werden müßte, nach früher gemachten Erfahrungen in vielen Beziehungen mit Unannehmlichkeiten verknüpft seyn würde.

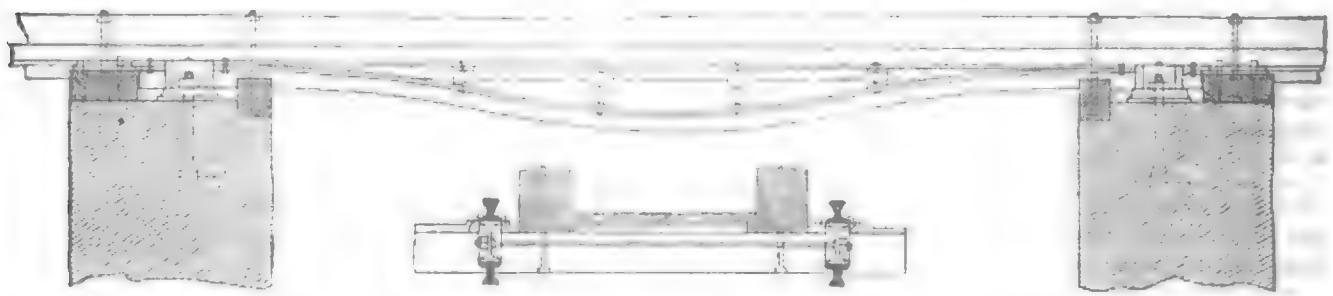
(Schluß folgt.)

*) Diese Maßregel hält der Korrespondent des Journal des Débats wohl nicht im Ernst für eine nothwendige, denn mit dem Unternehmen des Baues der Eisenbahn würde sich natürlich sogleich das eines großartigen europäisch-asiatischen Spedizionsgeschäftes verbinden.

**) Auch dieser Einwurf, welchen das Journal des Débats mit den lebhaftesten Farben und weit umständlicher, als wir hier wieder geben mögen, ausführt, kann nicht ernstlich gemeint seyn. Gesetzt auch, daß das Personal für den Bau und Betrieb eines Kanals weniger zahlreich seyn und zum kleineren Theil aus Europäern bestehen würde, als das einer Eisenbahn, dürfte dieser Umstand bei Mehemet Ali eher für als gegen die Eisenbahn sprechen, wenn es wahr ist, daß er sich bei Lösung der Aufgabe seines Lebens, der Zivilisazion Egyptens, hauptsächlich auf europäische und unter diesen vorzugsweise auf französische Talente und Intelligenzen zu stützen gewöhnt ist.

Vortheilhafte Ueberbrückung für geringe Spannweiten.

Die durch den unten stehenden Holzschnitt dargestellte Brückenkonstrukzion kann so häufig ein erwünschtes Auskunftsmittel bieten, und namentlich da, wo das Herstellen hölzerner Brücken für Eisenbahnen verwehrt ist, der leichten Ausführung wegen so wesentliche Dienste leisten, daß deren Mittheilung nicht unerwünscht seyn dürfte.



Jeden Zweifel über die Solidität dieser Bauart haben wiederholte Belastungsversuche, sowie eine längere Benützung derselben gehoben, und ich selbst verschaffte mir die Ueberzeugung, daß derartige Brücken, mit gehöriger Vorsicht und Genauigkeit errichtet, durch fortwährendes Befahren mit schweren Lokomotiven nicht im geringsten leiden, daß weder ein Verrücken noch Wenden der oberen Schienenlage stattfindet. Ließ ich eine Borsig'sche Lokomotive von mehr als gewöhnlicher Kraft und Schwere (bei Schienen von der Form L und 34 ℔ pro Yard) Gewicht auf einem der hier dargestellten Tragwerke ruhen, so zeigte sich zwar gegen den Mittelpunkt der armirten Schienen eine geringe Biegung, sie verschwand aber vermöge der Elastizität des gewalzten Eisens zugleich mit der Entfernung der Last. Ehe jedoch zur Anwendung ähnlicher Brücken geschritten wird, ist es unerläßlich, folgende Bedingungen, deren Vorhandenseyn allein den Gebrauch derselben möglich machen, sowie den günstigen Erfolg verbürgen kann, festzustellen:

1) möchte es nicht gerathen seyn, Schienen von sehr geringem Gewichte — deren Anwendung übrigens der sonstigen Nachtheile wegen ohnedem mehr und mehr aufgegeben wird — dazu zu benützen;

2) dürfte nicht jede Form der Schienen hiezu gleich geeignet erscheinen;

3) kann die lichte Weite der zu überbrückenden Oeffnung nicht wohl mehr als 14′ rh. betragen, weil die Länge unserer gewalzten Schienen in der Regel 18′ rh. nicht übersteigt, von welchem Maß sowohl für ein $1^1/_2$fußiges Auflegen an beiden Enden, als für die Krümmung der unteren Schiene, ungefähr 4′ abgehen.

Es würde nutzlos seyn, auf eine detaillirte Beschreibung der sehr ein-

Digitized by Google

fachen, aus der Zeichnung klar hervorgehenden Konstruktion einzugehen, es werden vielmehr in Bezug auf deren Zusammensetzung folgende Bemerkungen genügen:

1. Die Eisenkonstruktion besteht für eine eingeleisige Bahn im wesentlichen aus 6 Stücken, nämlich:

a) in je durch 4 oder 5 Lappen zu 2 und 2 verbundenen Schienen, welche die Basis einander zuwenden und an den Enden durch angebrachte Nieten aneinander befestigt sind;

b) in den 4 Schienenstühlen, welche aus (behufs der Befestigung der Ankerbolzen) mit zwei Löchern versehenen gußeisernen Platten bestehen, deren Mittelpunkt den eigentlichen Schienenstuhl, welcher genau die untere umgekehrte Schiene umfaßt, bildet.

2. Der Holzbelag der Ueberbrückung kann vielfach verändert werden. In der oben angegebenen Form entspricht derselbe in sofern dem Haupterfordernisse, als er einen hinreichenden Verband der Fahrbahn der Brücke mit dem übrigen Oberbau herstellt, indem die längs der inneren Kante der Schienen in einer Entfernung von 3" von denselben fortlaufenden, $^6/_8$" starken Schutzschwellen an ihren Enden auf die ersten Querschwellen aufgeschraubt sind.

Das Aufstellen der in Rede stehenden Brücken ist mit geringen Schwierigkeiten verknüpft, da keiner der einzelnen Theile von großem Gewichte und daher schwer zu handhaben ist. Sobald das Mauerwerk der Stirnen bis auf ungefähr 2' unter der Bahnkrone vollendet ist, werden die gekuppelten Schienen aufgebracht, auf ein leichtes Gerüst gesetzt und die obere derselben, welche die Fahrbahn bilden soll, nach dem übrigen Geleise gehörig eingewogen und gerichtet. Hat man durch genaues Zusammenstellen der Theile die Stellen und Höhen ermittelt, an welchen die Ankerbolzen einzumauern sind, so werden die Schienen, soweit es zu dieser Arbeit erforderlich ist, gehoben und nach vollendeter Aufmauerung die Schienenstühle in Zement gesetzt und mittelst der Ankerbolzen festgeschraubt.

Die Vortheile, welche diese sehr einfache Konstruktion gewährt, bestehen

1) in ihrer Billigkeit. Außer den 4 dazu zu verwendenden Schienen, deren ja ohnedem bei jeder Eisenbahn-Anlage eine größere als die augenblicklich erforderliche Anzahl vorhanden seyn muß, sind nur die 4 Schienenstühle von Gußeisen, die 8—10 kleinen Verbindungsstücke von Schmiedeeisen, so wie einige Ankerbolzen, daher im Ganzen höchstens 8—10 Ztr. Schmiede- und Gußeisen erforderlich. Die stärksten Balken, welche zur Herstellung des Holzbeleges angewendet werden, sind Halbhölzer von höchstens $^6/_8$ bis $^7/_8$" Stärke, welche sich in so geringer Länge überall leicht beschaffen lassen;

2) in dem Gewinn an lichter Höhe, im Vergleiche mit gewölbten Brücken. Dieser Punkt ist bei Durchfahrten, welche in Dämme von mittelmäßiger Höhe gelegt werden müssen, häufig von Erheblichkeit. Die Höhe dieser Brückenkonstruktion bis zur Unterkante der Bahnschiene beträgt 1' rh., sie erreicht also diejenige nicht, welche selbst für die einfachste Holzkonstruktion bei Spannweiten bis zu 14' erforderlich ist, während sie weit hinter jener zurückbleibt, welche eine gewölbte Brücke in Anspruch nimmt.

Dr. B . . . . . .

Die deutschen Eisenbahnen im Jahre 1846.

XXX. Oberschlesische Eisenbahn. *)

(Länge 26.50 Meilen.)

Nachdem am 1. Oktober 1846 die Bahnstrecke von Königshütte bis Myslowitz eröffnet und am 3. Okt. dem öffentlichen Verkehr übergeben wurde, kann die Oberschlesische Bahn als vollendet betrachtet werden, indem die nur 400 Ruthen ($^1/_2$ Meile) lange Strecke vom Myslowitzer Bahnhof über die Przemsa-Brücke bis zum Anschluß an die Krakauer Bahn mit dieser letzteren betrieben, d. i. von den Krakauer Zügen ausschließlich befahren werden sollte.

Im Jahr 1846 wurden auf der Oberschlesischen Bahn 388,498 Personen befördert, und zwar fuhren in der

1. Klasse . . .	2,944	Personen =	0.76 Proz.
2. „ . . .	57,583	„ =	14.82 „
3. „ . . .	327,971	„ =	84.42 „

Auf eine Meile sind 2,468,408 Reisende nachgewiesen, was auf die ganze Bahnlänge von durchschnittlich 24.5 Meilen eine Bewegung von 100,750 Personen ergibt. Die durchschnittliche Einnahme per Person per Meile war 2.92 Sgr. = 10.2 kr. rh.

An Gepäckfracht wurden eingenommen für 32,923 Ztr. 9397 Thlr. Es sind 64,798 Gepäckscheine ausgehändigt und dafür à 1 Sgr. 2160 Thlr. eingenommen worden. Hiernach überwiesen von je 1000 Reisenden nur etwa 167 Gepäck zum Transport in den Packwagen.

Der Güter-Transport erstreckte sich außer dem Cokes-Transport für den eigenen Bedarf (118,972 Ztr.) auf 1,443,147 Ztr. Auf eine Meile reduzirt sind 20,463,295 Ztr., auf die ganze Bahnlänge reduzirt 835,237 Ztr. transportirt worden. Die Einnahme per Ztr. und Meile war blos 4.16 pf. = 1.213 kr. rh.

Die Bruttoeinnahme des Jahres 1846 hat betragen:

Personentransport	240,000	Thlr.
Gepäckfracht	9,397	„
Hunde-, Pferde- und Viehtransport	4,053	„
Equipagentransport	4,946	„
Gütertransport	236,344	„
Lagermiethe, Provision, Frachtbriefe	1,267	„
Pachten, Miethen ꝛc.	7,438	„
Von der Wilhelmsbahn-Gesellschaft für den Koseler Bahnhof	2,438	„
Außerordentliche Einnahmen	14,587	„
Summe	520,470	Thlr.
oder	910,823	fl. rh.

Dieß gibt bei durchschnittlich im Betrieb gewesenen 24.5 Meilen Bahn eine Einnahme per Meile von 21,244 Thlr. oder 37,177 fl. rh.

Die Betriebsauslagen haben betragen:

für Unterhaltung der Bahn, Bahnhöfe ꝛc. . . .	79,724	Thlr.
„ „ „ Lokomotiven	66,740	„
„ „ „ Wagen	19,793	„
„ Besoldungen, Uniformen	101,520	„
Bureaukosten	1,823	„
Allgemeine Betriebskosten	17,163	„
Summe	286,763	Thlr.
oder	501,835	fl. rh.

Die Auslagen betrugen sonach 55 Proz. von der Bruttoeinnahme und per Meile Bahnlänge 11,705 Thlr. oder 20,484 fl. rh.

Da ferner die in Dienst gewesenen 24 Lokomotiven 69,596 Meilen zurückgelegt haben, so betragen die Betriebsauslagen per durchlaufene Meile 4 Thlr. 3.6 Sgr. oder 7 fl. 12½ kr. rh.

Ueber die Betriebsauslagen werden folgende nähere Erläuterungen gegeben.

Für die Bahnunterhaltung wurden an Materialien verbraucht: 3156 Schachtruthen Unterbettungs-Material, 63,343 Stück Schienennägel, 84 Stück Platten, 255 Stück Schienen und 541 Stück Schwellen. Zwischen Breslau und Ohlau wird mit Eifer getrachtet, ein Doppelgeleis herzustellen.

Zu den Kosten der Bahnunterhaltung gehören die Besoldungen der Bahn-Beamten, welche unter der angeführten Summe von 79,724 Thlr. nicht begriffen sind und im Ganzen für 397 Personen, unter 5 Sekzions-Kondukteuren und 24 Bahnmeistern 45,147 Thlr. betragen haben.

Die für Unterhaltung der Lokomotiven erscheinende Summe von 66,740 Thlr. vertheilt sich wie folgt:

Reparatur der Maschinen	16,399	Thlr.
Dampferzeugung (Brennstoff)	33,586	„
Oel, Talg, Hanf, Putzmaterial	8,299	„
Putzer, Pumper und Holzträger	6,090	„
Inventarersatz der Lokomotiven	599	„
„ der Reparaturwerkstätte	57	„
Oel zur Beleuchtung der Maschinen u. Werkstätte	424	„
Kleine Ausgaben	1,306	„
Summe	66,740	Thlr.

*) Vgl. Eisenb.-Zeit. 1845, Nr. 35 und 1846, Nr. 45.

Digitized by Google

Auf 69,360 Nutzmeilen (nach Abzug der Probefahrten) vertheilt, kommen auf die Meile 28 Sgr. oder 1 fl. 38 kr. rh. Zu den Gesammtkosten der Bewegkraft fehlen indessen noch die Gehalte und Meilengelder der Führer und Heizer, welche nicht speziell angegeben sind.

Per durchlaufene Meile hat eine Maschine durchschnittlich verbraucht: 1.19 Kubikfuß Kiefernholz, 1.31 Korb oder 2.62 Scheffel (150.6 ℔) Cokes, 2.32 Loth Oel, 2.2 Loth Talg. Die Reparaturen haben betragen 7 Sgr. 2 pf. = 24 kr. rh.

Im ersten Quartal des Jahres 1847 haben die Heizkosten per Meile nur noch 10½ Sgr. betragen.

Die noch anzuschaffenden weiteren 10 Lokomotiven mit 15zölligen Zylindern und gekuppelten Rädern werden aus der Fabrik von Borsig in Berlin geliefert.

Der Fahrpark der Bahn soll sich etatsmäßig erstrecken auf 8024 Personenplätze und 38,480 Ztr. Güterladung. Vorhanden sind Personenwagen für 1950 Reisende und Güterwagen für 26,440 Ztr. Ladung. Im Jahre 1846 waren 60 Personen- und 175 Güterwagen im Betrieb, welche zusammen 941,578 Meilen zurückgelegt haben, nämlich die Personenwagen 223,462 und die Güterwagen 718,116 Meilen. Es kamen sonach auf jeden Personenwagen durchschnittl 3723, auf jeden Güterwagen 4574 Meil.

Durchschnittlich bestand ein Zug aus 14 bis 15 Personen- und Güterwagen und die Gesammt-Nettolast war auf eine Meile Transportweite reduzirt 24,374,410 Ztr.

Die Unterhaltung der Wagen erforderte

an Reparaturen . . .	11,350 Thlr.	p. Nutzm.	4 Sgr. 11 pf.	= 17.2 kr.
„ Schmiere, Seife, Oel	1,604 „	„	8.3 „	= 2.4 kr.
„ Taglohn d. Wagenschieber	6,442 „	„	2 „ 9.2 „	= 9.7 kr.
„ Inventarienersatz d. Wagen	397 „	„	2.2 „	= 0.6 kr.
	19,793 Thlr.	„	8 Sgr. 6.7 pf.	= 29.9 kr.

Von dem Reinertrag der Bahn wurden bestritten:

Amortisazion der Prioritätsakzien	1,908 Thlr.
Zinsen der Akzien Lit. A und Lit. B	111,454 „
Der Ueberschuß von	48,455 „

entspricht mit Berücksichtigung, daß die Bahn von Königshütte bis Myslowitz nur 3 Monate im Betrieb gewesen, einer Superdividende per Akzie von 1 Thlr. 11⅔ Sgr.

Posttarife verschiedener deutscher Staaten.

Die Polemik, welche sich in neuerer Zeit über das künftige Verhältniß der fürstlich Taxis'schen Post zu den königlich württembergischen Eisenbahnen entsponnen hat, gibt einem Korrespondenten des Schwäbischen Merkurs Anlaß zu vergleichenden Zusammenstellungen der Posttarife verschiedener deutscher Staaten. Dieselben sind, wie man sich überzeugen wird, im Interesse der fürstlich Taxis'schen Postverwaltung bearbeitet, dürften aber, da absichtliche Unrichtigkeiten wohl nicht vorausgesetzt werden dürfen, das allgemeine Interesse um so eher in Anspruch nehmen, als das deutsche Publikum in diesem Augenblicke dem Resultate der Verhandlungen des deutschen Postkongresses mit Spannung entgegensieht.

I. Tarif für Briefbeförderung.

Gewicht.	Entfernung.	Württemberg.	Baden.	Bayern.	Hannover.	Oesterreich.	Preußen.	Sachsen.
Ein Loth Unsers.	geog. M.	kr. rh.	kr. rh.	kr. rh.	kr. rh.	kr. rh.	kr. rh.	kr. rh.
	3	2	3	4	5	11	6	4
	6	3	6	4	7	11	8	5
	12	4	9	6	13	11	11	8
	18	6	12	9	17	11	14	12
	24	8	15	12	20	22	16	15
	36	10	18	15	23	22	16	18

II. Tarif für Gepäckbeförderung.

Gewicht.	Entfernung.	Württemberg.		Baden.		Bayern.		Hannover.		Oesterreich.		Preußen.		Sachsen.	
Köln. Pfund.	geog. M.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
1	3	—	5	—	6	—	3	—	7	—	10	—	11	—	5
2	„	—	7	—	6	—	5	—	7	—	11	—	11	—	5
3	„	—	8	—	8	—	6	—	10	—	12	—	11	—	7
4	„	—	10	—	9	—	7	—	10	—	13	—	11	—	7
5	„	—	11	—	11	—	8	—	10	—	15	—	11	—	9
10	„	—	19	—	13	—	13	—	13	—	18	—	11	—	11
50	„	—	48	—	39	—	37	—	55	—	34	—	44	—	33
100	„	1	38	—	54	1	11	1	50	—	47	1	28	1	6
1	6	—	6	—	8	—	6	—	9	—	12	—	14	—	7
2	„	—	8	—	8	—	9	—	9	—	15	—	14	—	7
3	„	—	10	—	10	—	12	—	13	—	17	—	14	—	10
4	„	—	12	—	12	—	14	—	13	—	19	—	14	—	10
5	„	—	14	—	14	—	17	—	13	—	22	—	14	—	13
10	„	—	24	—	18	—	27	—	18	—	20	—	18	—	16
50	„	—	56	—	52	1	13	1	13	1	—	1	28	—	50
100	„	1	56	1	12	2	21	2	27	1	27	2	56	1	39
1	12	—	12	—	14	—	12	—	18	—	17	—	21	—	11
2	„	—	16	—	14	—	17	—	18	—	22	—	21	—	11
3	„	—	18	—	18	—	22	—	27	—	27	—	21	—	16
4	„	—	21	—	21	—	27	—	27	—	31	—	21	—	16
5	„	—	24	—	25	—	32	—	27	—	36	—	21	—	21
10	„	—	40	—	32	—	56	—	35	—	51	—	27	—	27
50	„	1	41	1	31	2	27	2	27	1	53	2	12	1	23
100	„	3	32	2	6	4	42	4	52	2	46	4	23	2	45
1	18	—	18	—	20	—	18	—	22	—	22	—	28	—	15
2	„	—	23	—	20	—	26	—	22	—	29	—	28	—	15
3	„	—	27	—	25	—	34	—	33	—	36	—	28	—	22
4	„	—	32	—	30	—	41	—	33	—	43	—	28	—	22
5	„	—	36	—	35	—	48	—	33	—	51	—	28	—	30
10	„	1	—	—	45	1	22	—	44	1	12	—	35	—	37
50	„	2	50	2	10	3	39	3	3	3	46	2	55	1	56
100	„	5	14	3	—	7	3	6	5	4	5	5	50	3	51
1	30	—	30	—	28	—	30	—	31	—	31	—	35	—	23
2	„	—	39	—	28	—	44	—	31	—	43	—	35	—	23
3	„	—	48	—	35	—	57	—	46	—	55	—	35	—	35
4	„	—	57	—	42	1	9	—	46	1	7	—	35	—	35
5	„	1	6	—	49	1	21	—	46	1	19	—	35	—	47
10	„	1	52	1	3	2	17	1	2	1	55	—	53	—	58
50	„	4	42	3	2	6	5	4	15	4	31	4	23	3	1
100	„	8	30	4	12	11	45	8	31	6	43	8	45	6	2

III. Tarif für Geldbeförderung.

Betrag.	Entfernung.	Württemberg.		Baden.		Bayern.		Hannover.		Oesterreich.		Preußen.		Sachsen.	
fl. kr.	geog. M.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.
10	3	—	7	—	3	—	3	—	7	—	16	—	11	—	4
50	„	—	8	—	5	—	4	—	10	—	19	—	14	—	6
100	„	—	10	—	6	—	5	—	13	—	22	—	14	—	7
500	„	—	50	—	30	—	21	—	40	—	42	—	42	—	26
1000	„	1	7	—	54	—	34	1	10	1	5	1	24	—	49
10000	„	8	20	2	44	3	45	12	32	6	33	10	39	7	5
10	6	—	9	—	4	—	6	—	9	—	16	—	14	—	6
50	„	—	10	—	6	—	8	—	13	—	21	—	21	—	8
100	„	—	12	—	8	—	9	—	18	—	24	—	28	—	10
500	„	1	—	—	40	—	43	—	53	—	51	1	24	—	38
1000	„	1	20	1	12	1	8	1	41	1	24	2	48	1	13
10000	„	10	—	8	12	7	30	16	42	8	19	21	16	10	37
10	12	—	12	—	8	—	12	—	18	—	17	—	21	—	8
50	„	—	14	—	10	—	16	—	27	—	27	—	32	—	14
100	„	—	16	—	14	—	18	—	33	—	34	—	42	—	16
500	„	1	20	1	10	1	28	1	33	1	25	2	6	1	3
1000	„	1	47	2	6	2	14	2	22	2	33	4	12	2	1
10000	„	13	20	5	56	15	—	33	24	16	23	31	57	17	41
10	18	—	18	—	11	—	17	—	22	—	18	—	28	—	12
50	„	—	20	—	15	—	24	—	33	—	31	—	42	—	19
100	„	—	24	—	20	—	27	—	44	—	41	—	56	—	22
500	„	2	—	1	40	2	12	2	12	1	52	2	48	1	29
1000	„	2	40	3	—	3	22	4	12	3	27	5	36	2	48
10000	„	20	—	15	40	22	30	41	45	22	12	42	35	24	45
10	30	—	26	—	16	—	29	—	31	—	27	—	35	—	18
50	„	—	30	—	21	—	39	—	46	—	48	—	53	—	29
100	„	—	36	—	28	—	45	1	2	1	3	1	24	—	35
500	„	3	—	2	20	3	38	3	4	2	52	4	12	3	19
1000	„	4	—	4	12	5	36	5	52	5	21	8	24	4	26
10000	„	30	—	13	12	27	30	35	27	33	57	63	53	38	53

Digitized by Google

Aus vorstehenden Zusammenstellungen entnimmt man:

In Württemberg ist die Briefpost die bei weitem wohlfeilste, unter anderem erhebt bei dem niedrigsten Satze, dem von drei Meilen, Baden 50 Proz. mehr, Bayern und Sachsen das Doppelte, Hannover das Anderthalbfache, Preußen das Dreifache, Oestreich das Fünfundeinhalbfache an Porto. Auf die Entfernung von sechs geographischen Meilen kostet der einlöthige Brief in Baden das Doppelte wie in Württemberg, in Bayern ein Drittheil mehr, in Sachsen zwei Drittheile mehr, in Hannover 133⅓ Proz. mehr, in Preußen 2⅔mal so viel, in Oestreich 3⅓mal so viel ꝛc.

In Württemberg ist die Gepäckbeförderung zwar wohlfeiler, als in den meisten andern Ländern, aber im Ganzen theurer als in Baden und zum Theil höher als in Bayern.

Eine Vergleichung von Fahrposttarifen unter sich hat ihre eigenthümlichen Schwierigkeiten. Ein einigermaßen sicheres Urtheil über die komparative Wohlfeilheit kann nur dadurch gewonnen werden, daß eine Anzahl von Sendungen verschiedener Art, wie solche im Postverkehr vorkommen, nach den verschiedenen Tarifen taxirt und die Resultate an Porto zusammengerechnet und verglichen werden. Das arithmetische Verhältniß der verschiedenen Tarife unter einander wird bei diesem Verfahren klar und bestimmt hervortreten.

Eine solche Vergleichung zwischen dem württembergischen und dem neuen badischen Fahrposttarife ist durch Taxirung der in den sämmtlichen württembergischen Fahrkartenschlüssen eines Quartals vorgekommenen Sendungen nach beiden Tarifen vorgenommen worden und hat das Ergebniß geliefert, daß der Portoertrag bei Anwendung des badischen Tarifs auf die erwähnten württembergischen Sendungen um etwa 25 Proz. geringer gewesen seyn würde, wonach also behauptet werden kann, daß der württembergische Fahrposttarif im Durchschnitte um ¼ höher sey, als der badische.

Für Geldsendungen ist der badische Tarif (mit Ausnahme einiger Sätze von 1000 fl. bis 9000 fl., so wie der Sätze von 10 fl.) durchweg niedriger, als der württembergische, welcher Unterschied bei großen Geldsummen am meisten hervortritt.

Bei Gepäcksendungen ist in ähnlicher Weise die Taxe für schwere Postgüter in Baden auffallend niedriger, als in Württemberg.

Dagegen ist die Taxe für die bei dem Postverkehr am häufigsten vorkommenden kleinen Sendungen bis etwa 5 Pfund Gewicht in Baden durchschnittlich eben so hoch, wie in Württemberg.

In Bayern ist die Taxe für Geld- und Gepäcksendungen nur bei der Versendung auf kleine Strecken von und bis 3 Meilen wohlfeiler, als in Württemberg; in manchen Geld- und Gewichtssätzen selbst billiger als in Baden. Dagegen ist in Bayern das Porto für alle Versendungen auf eine Entfernung von mehr als 3 Meilen durchweg höher, und zwar zum Theil bedeutend höher, als in Württemberg, so daß im Allgemeinen angenommen werden kann, daß der württembergische Tarif in Bezug auf die Taxsätze zwischen dem badischen und dem bayerischen Tarif die Mitte halte, und ungefähr um so viel niedriger sey, als der bayerische, wie er höher steht, als der badische.

Zur Würdigung der Motive, bei Aufstellung der fraglichen 3 Tarife, ist die Notiz von Bedeutung, daß

der württembergische Tarif 1814,
„ badische „ 1842,
„ bayerische „ 1834,

eingeführt worden ist.

Bei dem württembergischen Tarife sind die damaligen Zeit- und Verkehrsverhältnisse maßgebend gewesen.

Bei Aufstellung des bayerischen Fahrposttarifs ist auf die der Postkasse so ungünstige durch regressive Maßregeln nicht niederzuhaltende Konkurrenz der Privatindustrie Rücksicht genommen, indem die Taxsätze für kleine Transportstrecken niedrig gestellt sind.

Bei den Versendungen auf weitere Entfernung scheint bei Bestimmung der Taxen einerseits der Transportkostenaufwand, andererseits die Erwägung als Leitfaden gedient zu haben, daß solche in Ermanglung anderer rascher und sicherer Transportmittel doch vorzugsweise mit der Post gemacht werden müssen, was im Jahre 1834 richtig gewesen seyn mag, aber im Jahre 1847 um so weniger mehr zutrifft, als Bayern bereits mehrere bedeutende, täglich wachsende Eisenbahnlinien besitzt. Es ist daher viel Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß Bayern sehr bald zu einer Herabsetzung seines Fahrposttarifs schreiten werde.

Die Entstehung des Badischen Tarifs datirt aus der Zeit, als Baden seine Staats-Eisenbahnen in Betrieb zu setzen begann, und es ist evident, daß bei Bestimmung der so niedrigen Taxsätze für schwere Postgüter und große Geldsendungen auf den fast nichts kostenden Transport mit den Eisenbahnzügen gerechnet worden ist, was mit um so mehr Grund geschehen konnte, als die badischen Eisenbahnen die bedeutendsten Städte des Landes unter sich verbinden und der Hauptrichtung des Verkehrs von Norden nach Süden und umgekehrt folgen.

Die Eisenbahn hat sonach die Hauptpostkurse des Landes entbehrlich gemacht, und was von Fahrposten noch übrig ist, mündet wegen der geringen Ausdehnung des Landes von Osten nach Westen in transversaler Richtung nach einem Laufe von wenigen Meilen in die Eisenbahnen ein. Man wird hiernach annehmen können, daß wenigstens ¾ der Gesammtmasse des Güterpostverkehrs in Baden sich auf den Eisenbahnen bewegen, mithin ohne bedeutende Kosten für die Postkasse gelegenheitlich fortgeschafft werden.

Auch der Transport des übrig bleibenden Viertheils der Sendungen mit den Postwägen verursacht der badischen Postverwaltung weniger Kosten, als der württembergischen, wie aus einer Vergleichung der beiderseitigen Vorspannregulative erhellt.

Es haben nämlich die Posthaltereien zu befördern:

in Württemberg:		in Baden:	
a) im Sommer:			
mit 3 Pferden	1000—1998 Pfund.	mit 3 Pferden	2499 Pfund.
„ 4 „	1999—2997 „	„ 4 „	2500—3599 „
b) im Winter:			
mit 3 Pferden	867—1798 Pfund.	mit 3 Pferden	1333—1999 Pfund.
„ 4 „	1799—2729 „	„ 4 „	2000—2999 „

Bei zweispänniger Beförderung ist das Verhältniß dem Vorstehenden entsprechend, für die württembergische Postverwaltung gleich unvortheilhaft.

Hieraus geht hervor, daß in sehr vielen Fällen, wo die württembergische Postverwaltung für eine Wagenladung die Bespannung mit drei Pferden zu bezahlen hat, in Baden nur zwei Pferde vergütet werden, während in andern Fällen die badische Postverwaltung nur einen Transportkostenaufwand von drei Pferden für dieselbe Ladung bezahlt, welche in Württemberg eine Bespannung mit vier Pferden in Anspruch nimmt.

Der neue sächsische mit Rücksicht auf die Eisenbahnen berechnete, im Jahr 1841 eingeführte Fahrposttarif ist im Durchschnitt für Gütersendungen etwas niedriger, für Geldsendungen hingegen und zwar in den meisten Sätzen bedeutend höher, wie der württembergische.

Der 1842 emanirte und 1843 in mehreren Punkten veränderte östreichische Postwagentarif ist bei den am meisten vorkommenden kleineren Gepäcksendungen von weniger als 100 Pfund höher als der württembergische Tarif; ebenso auch bei sämmtlichen Baarsendungen. — Die Zentnertaxe für Gepäck allein ist, ohne Zweifel wegen der Beförderung auf den Eisenbahnen, etwas niedriger als in Württemberg, aber in allen Postzonen höher, als in Baden und Sachsen, und hält zwischen der badischen und württembergischen Zentnertaxe ungefähr die Mitte.

Der preußische Postwagentarif von 1842 und der hannoversche Postwagentarif von 1834, beide noch unverändert in Kraft, sind für Päckereien in allen Postzonen höher, als der württembergische Gepäcktarif. Für Silbergeldsendungen beträgt die Fahrposttaxe in Preußen und Hannover durchschnittlich, nach der Verschiedenheit der Sendungen und Entfernungen, 25—50 und in manchen Fällen sogar 100 Proz. mehr, als in Württemberg; und der württembergische Silbergeldtarif hat keinen einzigen Taxsatz, der nicht niedriger ist, als die entsprechenden preußischen und hannoverschen Taxsätze. — Gleichwohl lassen die preußische und die hannoversche Postverwaltung einen sehr bedeutenden Theil ihrer Postwagensendungen jetzt auf den Eisenbahnen befördern, wo sie wenig oder nichts zu bezahlen haben.

Die im Vorstehenden gelieferten Materialien halten der von dem Dresdener Postkongresse zum Ziele gestellten Einigung eine eindringliche Schutzrede, indem sie beweisen, wie sehr noch die Fiskalität in Behandlung der Postsache in den meisten deutschen Staaten vorherrscht.

Digitized by Google

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Bayern. — Die Debatten über die Anlehensfrage, welche nach erfolgtem Vortrag des Ausschußberichtes in der Kammer der Abgeordneten eröffnet wurden, kamen am 17. Nov. zum Schluß. Die Kammer beschloß nämlich in der Morgensitzung mit einer Mehrheit von 85 gegen 43 Stimmen, daß statt des Art. 1 des Gesetzentwurfs folgende Artikel gesetzt werden sollen: „Art. I. Der Bedarf für die Fortsetzung des Eisenbahnbaues in Folge der Gesetze vom 25. Aug. 1843 und 23. Mai 1846 wird für die Jahre 1847 bis 1848 und 1848—49 auf die Summe von 20 Mill. festgesetzt. Art. II. Dieser Bedarf soll gedeckt werden: 1) durch die budgetmäßige Dotazion von 1,200,000 fl.; 2) durch die in Gemäßheit des Landtagsabschiedes vom 25. Aug. 1843 hiefür bestimmten Ueberschüsse der fünften Finanzperiode; 3) durch die nach Erfüllung des im Gesetz vom 1. Juli 1834 für den Festungsbau in Ingolstadt bestimmten Kredits von 18,310,000 fl. freigewordene Dotazion desselben; 4) durch ein Anlehen von 10½ Mill. Gulden, zu dessen Aufbringung in vollem Nominalwerthe gegen 4 Proz. Verzinsung die Regierung ermächtigt ist; 5) die Regierung ist auch ermächtigt, die durch Ablösung von Grundlasten dem Staat anfallenden Beträge dem Eisenbahnbau zuzuwenden. Art. III. Die Regierung ist ferner ermächtigt, verzinsliche Kassenanweisungen bis zum Betrage von 6 Mill. Gulden zu emittiren, zu deren Annahme jedoch niemand verpflichtet ist. Diese Kassenanweisungen sollen bei allen Staatskassen an Zahlungsstatt angenommen, und bei mehreren zu bezeichnenden Anstalten oder Personen stets gegen baares Geld umgewechselt werden können. Der Gesammtaufwand für dieses Unternehmen, einschließlich der Verzinsung, darf in keinem Fall 3½ Proz. übersteigen. Art. IV. Endlich ist die Regierung ermächtigt, ein Arrostrungsanlehen von 4 Proz. aufzunehmen, wobei dem Darleiher nicht nur für den baar bezahlten Geldbetrag 4prozentige Staatsschuldscheine auszustellen sind, sondern ihm auch noch ein gleicher Betrag an ältern 3½proz. Obligazionen auf den Zinsfuß von 4 Proz. erhöht wird. Art V. Kommt das im Art. II bezeichnete Anlehen zu Stande, so ist von den im Art. III und IV ertheilten Ermächtigungen Umgang zu nehmen; ist dieses jedoch nicht der Fall oder wird nur ein Theil des Bedarfs dadurch gedeckt, so wird die aufzunehmende Gesammtsumme auf 12 Millionen erhöht. Zur Deckung dieses Bedarfs ist jedenfalls von der im Art. III bezeichneten Emission von Kassenanweisungen und nur für den etwa noch verbleibenden Rest von der im Art. IV ertheilten Ermächtigung zu einem Arrostrungsanlehen Gebrauch zu machen. Art. VI. Wenn nach dem Ermessen der Regierung obige 12 Mill. Gulden durch die angegebenen Mittel nicht rechtzeitig flüssig gemacht werden können, so ist dieselbe ermächtigt, 3½ Mill. Gulden zu 4 Proz. auch unter dem Nominalwerthe aufzunehmen, und dieser Betrag ist sodann nach ihrer Wahl von dem Arrostrungsanlehen oder von den zu emittirenden Kassenanweisungen in Abzug zu bringen."

In der Abendsitzung beschloß die Kammer einstimmig, daß an die Stelle des Art. II des Gesetzesentwurfs die von dem Freiherrn v. Lerchenfeld beantragten Artikel zu setzen seyen. Diese bestimmen als Art. VI die Trennung der alten von der neuen Schuld und die ausschließliche Zuwendung der Dotazion für die erstere, und als Art. VII: dem nächsten Landtag soll ein Gesetz über das Verhältniß der von der Staatsschuldentilgungskasse bisher zum Eisenbahnbau aufgenommenen 3½proz. Schuld vorgelegt, und die der Eisenbahnschuld im Jahr 1846 zugesicherte Tilgungsdotazion ermittelt werden. Endlich wurde der ursprüngliche Artikel III, wonach das Finanzministerium mit dem Vollzug des Gesetzes beauftragt wird, gleichfalls einstimmig angenommen. Die Abstimmung über das ganze Gesetz in seiner jetzigen Fassung ergab für dessen Annahme eine Majorität von 87 gegen 39 Stimmen.

Bei der Abstimmung über die dem Gesetzesentwurf über ein Eisenbahnanlehen anzuhängenden Wünsche trat die Kammer im Wesentlichen dem Antrage des Freiherrn v. Lerchenfeld (Eisenb. Zeit. Nr. 47) bei. Die Frage des Anschlusses des bayerischen Eisenbahnsystems, in östlicher Richtung an das Oesterreichische, in westlicher an das württembergische, kann hiebei nur in soferne zur Sprache, als dieselbe in der Bitte der Kammer um eine Revision des bayerischen Eisenbahnsystems mit Rücksichtnahme auf eine Nürnberg-Pilsener Bahn begriffen werden will.

Sachsen. — Am 30. v. M. hat der Postkongreß seine 6te Sitzung gehalten, über deren Ergebniß man Folgendes erfährt: „Oesterreich schlägt zur Regulirung der Verhältnisse der Briefpost vor: das vereinsländische Porto nach zwei Hauptabstufungen zu normiren, und zwar für den einfachen 1½ Loth schweren Brief bei einer Entfernung bis zu incl. 20 Meilen auf 6 kr. und über 20 Meilen auf 12 kr.; daneben aber könne ein Gränzrayon eingeführt werden, und würden Briefe, welche nach Orten bestimmt seyen die innerhalb einer Entfernung von 5 Meilen von diesen Gränzrayonsorten belegen, nur mit 3 kr. zu taxiren seyn. Eventuell sey man österreichischerseits auch damit einverstanden, diese Sätze noch weiter zu ermäßigen, bemerke aber, daß das Gewicht des einfachen Briefs wohl nicht geringer als 1½ Loth gestellt werden könne, da die Familienkorrespondenz(!) offenbar einer Aufhülfe bedürfe. Als Vertheilungsgrundsatz des solchergestalt in den Vereinsstaaten gehobenen Porto's wird proponirt, daß solches zur Hälfte von dem absendenden Vereinsstaate, zur andern Hälfte von dem distribuirenden Staate bezogen werde, ohne daß dann irgend eine weitere Entschädigung wegen weggefallenen Transitporto's stattfinde. Preußen schlägt fünf verschiedene Abstufungen des Briefporto's vor, erklärt sich im Ganzen übrigens mit den Grundsätzen, welche von Oesterreich entwickelt, einverstanden, ist bereit dem Postvereine pekuniäre Opfer zu bringen, widerspricht jedoch entschieden der Vertheilung des erhobenen Porto's in zwei gleiche Theile (mit Uebergehung der transitirten Staaten) nur unter der absendenden und bestellenden Verwaltung, indem auf diese Weise unter Zugrundlegung der bisherigen Erfahrungen allein für den Postort Berlin, für welchen die wöchentliche Einnahme von Briefen aus den künftigen Vereinsstaaten jetzt etwa 8000 Thlr. betrage, eine wöchentliche Mindereinnahme von mehr als 4000 Thlr. für Preußen entstehen würde. Ueberhaupt scheine es nicht erforderlich schon in diesem Theile der Verhandlungen — wo es nur darauf ankomme zu bestimmen was das Publikum zahlen solle, nicht aber wie dieß Gezahlte zu vertheilen sey — diese letztere Frage zu erörtern und damit die Transito-Entschädigungsfrage in Verbindung zu bringen. Die Höhe der von Oesterreich vorgeschlagenen Sätze anlangend, so scheine zwar eine Ermäßigung derselben in mancher Beziehung wünschenswerth, inzwischen wolle man preußischerseits hierauf einen Antrag nicht stellen, da es ja einzelnen der Postvereinsstaaten unbenommen bleiben werde sich unter sich wieder über niedrigere Sätze zu vereinbaren. Bayern schließt sich im ganzen den Erklärungen Preußens an, wünscht jedoch, daß nur ein einziger Portosatz ohne alle Abstufung nach Entfernungen eingeführt werden möge. Sachsen erklärt sich für die österreichischen Vorschläge, und bevorwortet, daß eine demnächstige so eben von Preußen angedeutete Separatvereinbarung über die Annahme niedrigerer Portosätze Seitens einzelner Vereinsstaaten unter sich jedenfalls unzulässig erscheinen werde, da sie dem Wesen des Vereins widerspreche und möglicherweise dazu dienen könne, den Briefverkehr von den direkten Verbindungswegen abzulenken. Weitere selbständige Anträge wurden nicht gestellt, jedoch erklärten namentlich Hannover und Taxis die von Oesterreich vorgeschlagenen Sätze für zu hoch. Nach längern vertraulichen Besprechungen konnte in dieser Sitzung eine einstimmige Einigung der Mitglieder, jedoch unter Vorbehalt der Genehmigung ihrer resp. Regierungen (namentlich Seitens Preußens) nur dahin erreicht werden: „Die postvereinsländische Taxe soll betragen für den einfachen, d. h. nicht schwerer als 1½ Loth wiegenden Brief, bei einer Entfernung von incl. 6 Meilen = 2 Kreuzer, von incl. 20 Meilen = 5 kr., über 20 Meilen = 10 kr. Conventionsmünze."

Hamb. Korr.

Preußen. — Die Dampfschiffahrt von Bremen nach Minden und weiter die Weser hinauf leidet durch die kürzlich eröffnete Eisenbahn von Bremen über Hannover nach Minden so sehr, daß sogar im Publikum wieder vom gänzlichen Eingehen derselben die Rede ist.

Freie Städte. — Bremen den 15. Nov. Die erste Probefahrt auf der Eisenbahn von Hannover nach Bremen hat gestern mit dem glücklichsten Erfolge stattgefunden. Die ganze Fahrt war, den 1½stündigen Aufenthalt auf den verschiedenen Bahnhöfen abgerechnet, in drei Stunden ohne den geringsten Unfall zurückgelegt. Es ist ein Raum von 15 Meilen, welcher

Digitized by Google

bisher Bremen von Hannover trennte. Das große Werk einer Eisenbahnverbindung Bremens mit dem Deutschland nunmehr in seiner ganzen Ausdehnung von Süden nach Norden umfassenden Schienenwege ist, in 1½ Jahren ausgeführt durch die hannoversche Eisenbahnverwaltung, frisch ins Leben getreten. Die Eröffnung der Bahn soll binnen 14 Tagen vor sich gehen. Wes. Ztg.

Belgien.

Nachdem die Maurerarbeiten an den Brücken bei Herck-St. Lambert vollendet sind, wird der Eröffnung der Eisenbahn von St Trond nach Hasselt gegen Ende dieses Monats weiter nichts im Wege stehen.

Die Thronrede des Königs bei Eröffnung der Kammern bestund in 842 Worten oder 4660 Buchstaben, wurde nach 1 Uhr in Brüssel gesprochen, aus dem Sitzungssaal auf das Bureau des elektrischen Telegraphen gebracht, von 1¼ Uhr an nach Antwerpen telegraphirt und um 2¼ Uhr dort von dem Procureur publizirt. Das Telegraphiren der 842 Worte oder 4660 Buchstaben hatte 47 Minuten in Anspruch genommen und war mittelst 11,660 Zeichen bewerkstelligt worden, was 4⅐ Zeichen per Sekunde oder 248 Zeichen per Minute ergibt. Noch ist zu bemerken, daß während kurzer Unterbrechungen der Korrespondenz zwei der Thronrede fremde Nachrichten, Handelsangelegenheiten betreffend, mitgetheilt wurden, welche einen hier nicht in Berechnung genommenen Zeitverlust verursachten.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat neuerdings den Grundsatz aufgestellt, daß es vortheilhaft sey, sämmtliche Eisenbahnbeamte bei dem Ertrage dieses Unternehmens zu interessiren und hat zu diesem Ende unter dem Kapitel der Eisenbahnen im Budget der öffentlichen Arbeiten einen Kredit von 140,000 Franken aufgenommen, um von demselben unter die Angestellten und Beamten der verschiedenen Dienstzweige Prämien zu vertheilen. Diese Prämien würden einestheils denjenigen Funkzionirenden zufließen, von deren Leistungen der Betriebsaufwand abhängt, anderntheils denen, welche auf die Betriebseinnahmen Einfluß ausüben können und würden nach der erzielten Verminderung der Auslagen und Steigerung der Einnahmen bemessen werden. — Das Budget der öffentlichen Arbeiten enthält außerdem die verlangten Kredite zur Herstellung eines Nachtdienstes auf der Eisenbahn zwischen Brüssel (wahrscheinlich auch Antwerpen), Lüttich und Verviers, in Verbindung mit dem Nachtdienst von Berlin nach Köln, vermittelst dessen die Fahrt von Paris nach Berlin in 48 Stunden wird zurückgelegt werden können.

Ueber den mit Frankreich geschlossenen Postvertrag, den die Thronrede ankündigt, erfährt man: Zur Grundlage dient ihm der französisch-preußische Postvertrag. Frankreich wird danach in zwei Zonen getheilt, deren erste von Belgien aus bis Amiens reicht, während die zweite das ganze übrige Frankreich von Amiens ab umfaßt. Das Porto von und nach Belgien ist in der ersten Zone 40, in der zweiten 70 Cts.

Holland.

Nach der Köln. Zeit. soll die holländische Regierung mit dem Plane umgehen, in Nymwegen einen neuen Hafen anzulegen. Auch mit der Herstellung des Kanals von Apeldoorn nach der Yssel bei Dieren soll begonnen werden.

Frankreich.

Das „Commerce“ dringt darauf, daß den Präfekten und sonstigen Beamten, die jetzt auf den Eisenbahnen kostenfrei hin und herfahren, diese Vergünstigung, da sie durch nichts gerechtfertigt werde und hinsichtlich der Bahnverwaltung nur Verdacht erregen müsse, von den Bahndirekzionen ohne Ausnahme entzogen werden solle.

Die Eröffnung der zweiten Sekzion der Zentralbahn von Vierzon nach Chateauroux fand am 15. Nov. statt. Die Eröffnung der zweiten Sekzion von Boulogne, von Abbeville nach Neuchatel ist bestimmt auf den 22. Nov. angesagt.

Der elektrische Telegraph ist jetzt von Paris bis Valenciennes im Gange.

Italien.

Nachdem die modenesische Regierung die von Sardinien und dem Kirchenstaat an sie ergangene Einladung, sich an den Verhandlungen wegen Errichtung eines italienischen Zollvereins zu betheiligen, abgelehnt hat, sind an den Herzog von Modena von Seite Sr. Heiligkeit und des Königs Karl Albert eigenhändige Schreiben gerichtet worden, worin der Herzog dringend aufgefordert wird, sich von diesen Verhandlungen nicht auszuschließen und den kommerziellen Interessen des Landes gebührende Rechnung zu tragen.

Großbritannien.

Unter den regelmäßig wiederkehrenden Ideen zu rotirenden Dampfmaschinen verdient eine solche Erwähnung, welche von Galloway auf einem Hochofen in Deptford zum Betrieb eines Gebläses aufgestellt wurde und dem Zwecke vollkommen entsprechen soll.

In der Woche, welche mit dem 12. Nov. endigte, ertrugen 3227 engl. Meilen Eisenbahnen in Großbritannien 178,975 Pfd. St., 25,091 mehr als in der korrespondirenden Woche von 1846.

Die Eisenwerke in Wales fangen jetzt auch an, die Einstellung und Beschränkung der Eisenbahn-Anlagen sowie den auf der Fabrikazion lastenden Druck zu empfinden, und gehen mit Herabsetzung der Arbeitslöhne um. Vom Globe wird die Zahl der bereits arbeitslos gewordenen Eisenbahn- und Fabrikarbeiter auf 150,000 angeschlagen.

Die brittisch-nordamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft läßt vom 4. Dez. an alle vierzehn Tage und vom 25. März 1848 an sogar allwöchentlich ein Dampfschiff nach Nordamerika abgehen, zu welchem Zwecke sie alsdann eine Flotte von 9 Dampfschiffen besitzen wird.

Auf der Zweigbahn von Brighton nach Chichester haben die HH. Brett und Little einen Versuch gemacht, die Kondukteure der Eisenbahnzüge mittelst eines elektrischen Telegraphen mit dem Lokomotivführer in Korrespondenz zu setzen, eine Idee, welcher hier nur erwähnt werden soll, um zu zeigen, wie die englischen Ingenieure, unwissend und unbekümmert in Beziehung auf alles, was anderwärts besteht, oft auf Umwegen und durch kostspielige und komplizirte Einrichtungen erst zu erreichen suchen, was auf die einfachste Weise längst erreicht ist. S. Eisenb.Zeit. S. 360.

Vereinigte Staaten von Nordamerika.

Der elektrische Telegraph zwischen Montreal und New-York ist jetzt eröffnet; es ist eine Strecke von 1020 englischen (228 deutschen) Meilen.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Württemberg. — Am 20. Nov. ereignete sich auf der württembergischen Ostbahn ein Unfall eigenthümlicher Art, welcher glücklicherweise ohne alle ernsthafte Folgen ablief. Ein vierräderiger offener Lastwagen von der leichtesten Gattung war im Bahnhofe von Süßen abgeladen worden und das dabei beschäftigte Personal hatte sich auf einige Augenblicke entfernt, als ein Windstoß den Wagen in Bewegung setzte und dem Ende des Bahnhofes zuführte, von wo die Bahn sich in der Richtung gegen Stuttgart mit einem Gefälle von 1 : 100 absenkt. Hier erlangte der Wagen bald eine solche Geschwindigkeit, daß es den Bahnwärtern, an deren Stazionen er vorüberlief, nicht möglich war, die Barrieren verschiedener Wegübergänge vor der Ankunft desselben noch zu öffnen; die Barrieren, unter denselben eine aus Schmiedeisen konstruirte beim Eingange in den Göppinger Bahnhof, wurden zertrümmert, ohne daß durch die damit verbundenen Stöße der Wagen aufgehalten werden konnte. Im Bahnhofe in Göppingen versuchte der Weichenwärter, durch Verrückung der Weiche den Wagen in ein Nebengeleise einzuweisen, allein die selbstwirkende Weichenvorrichtung vereitelte seine Absicht und der Wagen setzte seinen Weg jenseits des Bahnhofes fort, dem von Stuttgart ankommenden Zuge entgegen. Diesem wurde von einem der Bahnwärter ein Hinderniß signalisirt, der Maschinenführer hielt den Zug an und fuhr, als in der Krümmung der Bahn, in welcher sich der Zug gerade befand, das Hinderniß sichtbar wurde, rückwärts, um die Wirkung eines Zusammenstoßes möglichst zu mildern. Mittlerweile gelang es auf dem wenlger starken Gefälle, welches die Bahn an dieser Stelle hat, durch Gegenstände, welche man auf die Schienen warf, die Geschwindigkeit des Wagens dergestalt zu mäßigen, daß ein Bediensteter sich auf denselben schwingen und die Bremse anziehen konnte, worauf der Wagen anhielt, der Zug sich wie-

Digitized by Google

der vorwärts in Bewegung setzte und den Wagen vor sich her in den Göppinger Bahnhof schob.

Oesterreich. — Nach einer Korrespondenz der A. A. Z. über den am 4. Nov. auf der nördlichen Staatseisenbahn stattgehabten Zusammenstoß zweier Züge waren diese so disponirt, daß auf den Tender unmittelbar verschiedene Personenwagen folgten. Während nun der Tender und erste Personenwagen fast vollkommen zertrümmert wurden, erlitt der zweite Personenwagen viel weniger Beschädigung und der dritte schon fast gar keine, so daß, wenn bei diesem Train nur ein einziger Wagen zwischen dem Tender und dem Personenwagen sich befunden hätte, der Verlust von Menschenleben nicht zu beklagen wäre, da die Umgekommenen und Schwerverwundeten sich alle im ersten Wagen befanden. Hierdurch dürfte neuerdings die Zweckmäßigkeit der Maßregel erwiesen seyn, zwischen den Tender und die Personenwagen einige Gepäck oder Güterwagen einzuschieben. Nach einer von der Administrazion an die Prager Zeitung ergangenen Mittheilung hat man allerdings den Tod eines Reisenden, eines Lokomotivführers und eines Heizers, dann die mehr oder minder schwere Verletzung eines Reisenden und zweier Kondukteure und mehrere nicht genauer ermittelte leichte Verwundungen zu beklagen. Von den Verwundungen ist jedoch glücklicherweise nur eine einzige, nämlich jene eines Kondukteurs als lebensgefährlich erkannt worden. In jener Mittheilung der Administrazion ist auch erwähnt, daß der Zusammenstoß während eines dichten Nebels erfolgte; davon jedoch, daß die Administrazion die höchst strafbare Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit eines Bahnbeamten anerkannt habe, ist nicht die Rede.

Baden. — Oos, 16. Nov. In letztverflossener Nacht trug sich auf der Eisenbahn in unserer Nähe ein Unglücksfall zu, dessen Schuld an einer fast unbegreiflichen Unvorsichtigkeit zu liegen scheint: es war nämlich eine Anzahl Arbeiter auf der Eisenbahn in der Gegend von Haueneberstein mit Sandführen beschäftigt, als plötzlich, etwa um 12 Uhr, eine Lokomotive in voller Kraft von Rastatt her angefahren kam, die fraglichen Sandwagen zertrümmerte und mehrere jener Arbeiter mehr oder minder schwer beschädigte und verwundete. Einer derselben, ein junger Mensch von 16 Jahren, wurde so bedeutend verletzt, daß er zwei Stunden darauf eine Leiche war. Die Untersuchung ist eingeleitet. K. Z.

Belgien. — Auf der Eisenbahn von Antwerpen nach Gent ereignete sich am 15. Nov. gegen 6 Uhr Abends folgender Unfall. Ein einem Personenzuge angehängter Güterwagen gerieth in Flammen, welche plötzlich mit solcher Gewalt um sich griffen, daß, ungeachtet der Zug sogleich zum Stillstehen gebracht und von den Passagieren und dem Personal die thätigste Hülfe geleistet wurde, der Wagen mit allem was er enthielt, ein Raub der Flammen wurde. Man sucht den Grund dieses Unfalls darin, daß sich unter den Gütern, mit welchen der Wagen befrachtet war, eine Parthie Schwefelsäure befand.

Frankreich. — Auf der Eisenbahn von Rouen nach Havre zeigte am 21. Nov. der Viadukt von Nointot eine so bedeutende Senkung, daß die Schwellen des Oberbaues theilweise in der Luft schwebten. Glücklicherweise bemerkte dieß ein Bahnwärter und konnte den ankommenden Zug noch zu rechter Zeit von dem Zustande der Bahn unterrichten, welcher sofort angehalten wurde und erst, nachdem dem Schaden abgeholfen war, den Viadukt passirte.

Personal-Nachrichten.

Oesterreich — Der Kaiser von Oesterreich hat dem Ingenieur-Major K. v. Körber, wegen seiner Verdienste bei Verwendung der Santorinerde für Wasserbauten, das Ritterkreuz des österr. kais. Leopoldordens verliehen.

Sachsen. — Der König von Sachsen hat dem k. k. österr. Rath Negrelli das Ritterkreuz des Zivilverdienstordens verliehen.

Frankreich. — Durch Königl. Ordonnanz vom 6. Okt. sind die Herren v. Cheppe, Divisions-Chef beim Bergwesen, und Onfroy de Breville Didion, Baude, Oberingenieure beim Straßen- und Brückenbau zu Mitgliedern der Generalkommission der Eisenbahnen ernannt worden. Die Herren v. Condé, Fremy, Joly, Gaston d'Argout werden sich in das Referat über den Betrieb bei dieser Kommission theilen.

Ankündigungen.

[69] In der **Arnold'schen Buchhandlung** in Dresden und Leipzig ist so eben erschienen und in allen Buchhandlungen zu erhalten, in der J. B. Metzler'schen in Stuttgart:

Theorie
der Construktion steinerner Bogenbrücken,
von
J. A. Schubert, Prof.
Zweiten Theiles erste Lieferung.
Mit 21 Figurentafeln.
gr. 8. broch. 4 Thlr. 10 Ngr.

Der erste Band mit 22 Figurentafeln kostet 5 Thlr. 10 Ngr.

[70—72] **Messing-Siede-Röhren.**

Den geehrten Eisenbahn-Gesellschaften widme ich die ergebene Anzeige, daß ich von Messing-Siede-Röhren das Beste liefere, was zur Zeit existirt, sowohl in Qualität des Metalls als ausgezeichneter Anfertigung, und demnächst im Stande bin, in Betreff des Preises jeder Konkurrenz zu begegnen.

Dimensionen, welche nicht am Lager sind, liefere ich in der kurzen Zeit von 14 und 20 Tagen nach jedem beliebigen Maß, und halte mich den Herren Betriebs-Direktoren und Herren Maschinenmeistern angelegentlichst empfohlen.

Feuer-Bleche liefere ich nach jeder Zeichnung mit und ohne Anbug, ebenso Kupferdraht zu elektro-magnetischen Telegraphen erprobt.

Leipzig.

Julius Meißner.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

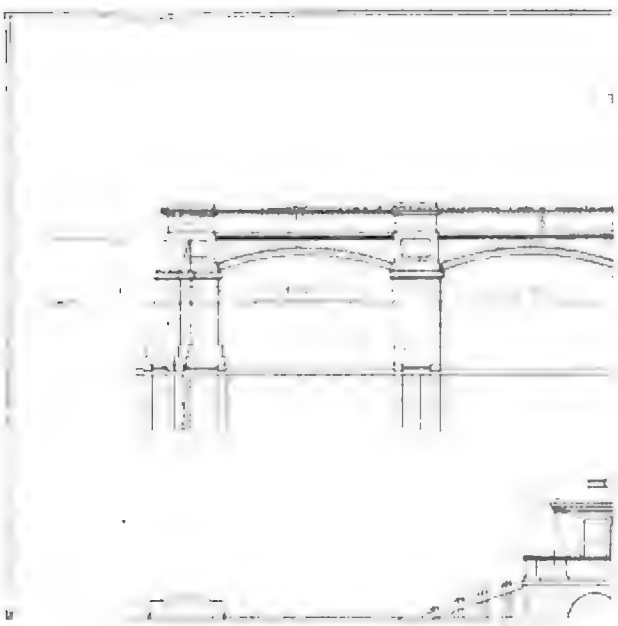
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 21. Nov.**			%	**Leipzig, 23. Nov.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	80⅝ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	82½ G.
100 „	70	Bergisch-Märkische	102½ G.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116⅛ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	120 „	100 „	voll	Löbau-Zittau	47⅛ „
200 „	45	ditto Lit. B.	109⅛ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	225 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	102⅛ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89⅞ „
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94⅛	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100⅛ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	113½ G.			**Hamburg, 23. Nov.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110½ G.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	98 G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	53 B.
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	90 „
200 „	voll	Köln-Minden	97 G.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	78 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	78½ B.	200 „	60	Mecklenburgische	57 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117½ G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 B.
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 26. Nov.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	84⅛ G.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	66⅛ G.
100 „	voll	Niederschles. Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89⅛
100 „	voll	Oberschlesische	107⅛ „	250 „	voll	Taunus	250 G.
100 „	voll	ditto Lit. B.	100⅛ „			**Wien, 22. Nov.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	73 B.	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	85⅛ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	139
100 „	50	Stargard-Posen	83½ G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	94⅛
100 „	voll	Thüringer	91⅜ „	1000 „	75	Venedig-Mailand	98
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	80	Wien-Gloggnitz	114

Redakzion: C. Ehel und L. Klein.

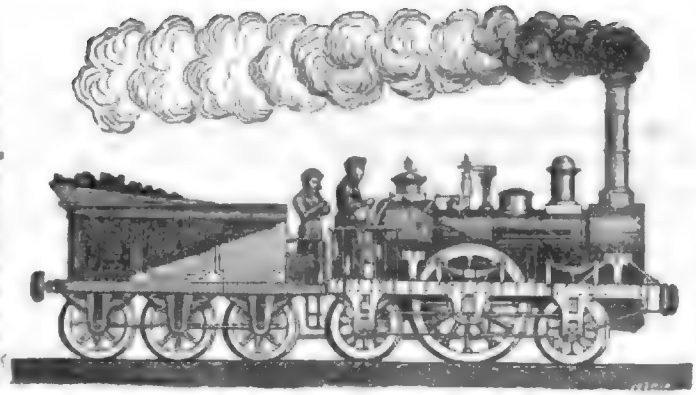
In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google



Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpeditionen des In- und Auslandes an. Administrationen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redaktion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert, dieselbe zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847.** **5. Dezember.** **Nro. 49.**

Inhalt. Technische Briefe über Holland. Von dem k. württ. Bauinspektor Wild. (Dritter Brief). — **Die Steinkohlengruben und Schienenfabrik des Herrn J. Meyer in Hildburghausen.** Von Dr. Heeren. — **Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.** Monat August 1847. — **Elektrische Telegraphen.** — **Erfindungen und Verbesserungen.** 27. Zusammenlöthen von Stahl und Eisenblech. 28. Smith's System der Speisung von Lokomotivekesseln. 29. Smith's Manometer. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Baden, Bayern, Preußen, Hannover, Freie Städte.) Frankreich. Großbritannien. (Das Weitere in der Beilage).

Technische Briefe über Holland.

Von dem k. württemb. Bauinspektor **Wild.**

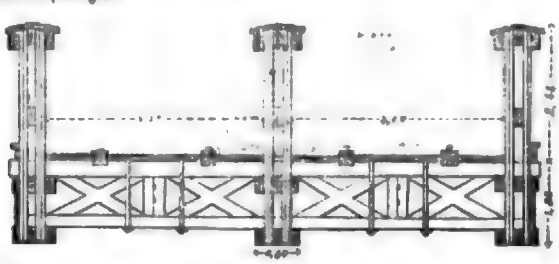
Dritter Brief.

Die Eröffnung der Strecke von Amsterdam nach Haarlem, $2^1/_8$ geogr. Meilen, erfolgte, wie gesagt, nach drei Jahren, wobei zudem noch in beiden Städten mit den definitiven Stazionsgebäuden nicht einmal begonnen war. Das „Aller Anfang ist schwer" trug hier nicht allein die Schuld, sondern auch ein höchst mangelhaftes Expropriazions-Gesetz, sowie Zerwürfnisse, welche anfangs im Administrazionsrath selbst ausgebrochen waren. In Folge letzterer trat der Ober-Ingenieur der Gesellschaft aus und sein Nachfolger wurde der königl. Ingenieur Hr. Conrad, welcher die obere Leitung des ganzen Baues führte und zur Zeit als Direktor dem Betrieb vorsteht. Durch seine Energie und Sachkenntniß wurde die 2. Sekzion der Bahn, von Haarlem nach Leiden, $28^1/_2$ niederl. Meilen lang, schon am 11. August 1842, und bald darauf die 3. Sekzion, von Leiden nach dem Haag, $15^1/_2$ niederl. Meilen lang, dem Betrieb übergeben.

Wenn wir unsere Wanderung in der früheren Richtung fortsetzen, so stoßen wir zuerst bei Vogelenzang auf die Brücke über den Haarlem-Leidener Kanal. Es ist dieß eine Gatterbrücke von 51.7 Met. Länge, welche den Kanal und Ziehweg in einem Winkel von 30 Graden überspannt.

Auf diese Länge sind die Gatter zweimal unterstützt, und zwar in einer Entfernung von je 8.85 Met. vom Widerlager, so daß sie sich auf 34.0 M. frei tragen. Alle Maße sind in der Richtung der Bahnachse genommen.

Der beifolgende Querschnitt zeigt im Allgemeinen die Anordnung der Brückenkonstrukzion.

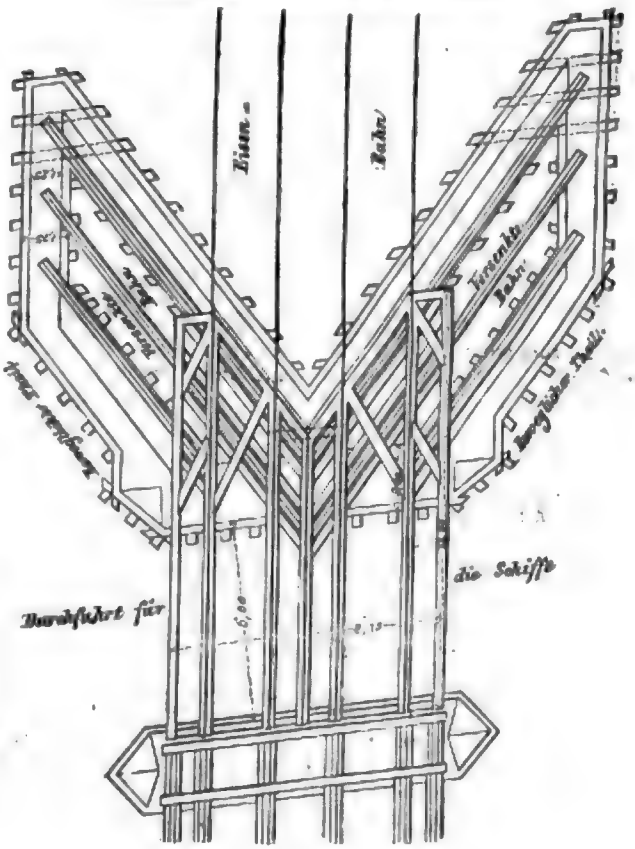


Die Gatter bestehen aus 0.08 Met. dicken und 6.30 Met. breiten Dielen, welche unter einem Winkel von 45 Graden gegen den Horizont geneigt, von Mitte zu Mitte (senkrecht gemessen) 0.70 Met. von einander entfernt, und mit je zwei eichenen Nägeln verbunden sind.

Das Holzwerk ist hier, wie bei allen anderen Brücken, dreimal mit grauer Oelfarbe angestrichen.

Nach einer sehr monotonen Strecke längs dem Leidener Kanal und an der östlichen Abdachung der inneren Dünen, gelangen wir nach Warmond an der Lee, einem Kanal, welcher von dem Haarlemer Meer nach der Nordsee führt.

Grundriß des Landjoches an der Rheinbrücke.



Digitized by Google

Die Ueberbrückung dieses etwa 40.0 Met. breiten Kanals bietet ein Interesse dar durch die Art und Weise, wie das eine Landjoch für die Schifffahrt geöffnet wird. Es ist nämlich eine Konstrukzion erdacht, welche es möglich macht, das ganze, für Doppelbahn gebaute Joch auf einer versenkten Schienenbahn, welche unter und neben dem Widerlager angebracht ist, zu verschieben, ein Manöver, wozu nur zwei Mann erforderlich sind.

Dieses System einer Rollbrücke hat eine noch sinnreichere Anwendung bei einer anderen benachbarten Brücke gefunden, welche unterhalb Leiden über den Rhein führt.

Von den vier Armen, in welche sich der gletschergeborene Rhein in Holland theilt, behält nur derjenige seinen Namen, welcher in der unbedeutenden Breite von etwa 30.0 Met. von Duinstede bis Katwyk an der Nordsee geht. Der mannskräftige Strom ist zum kindischen Greis geworden; den „alten Rhein" nennt ihn das Volk.

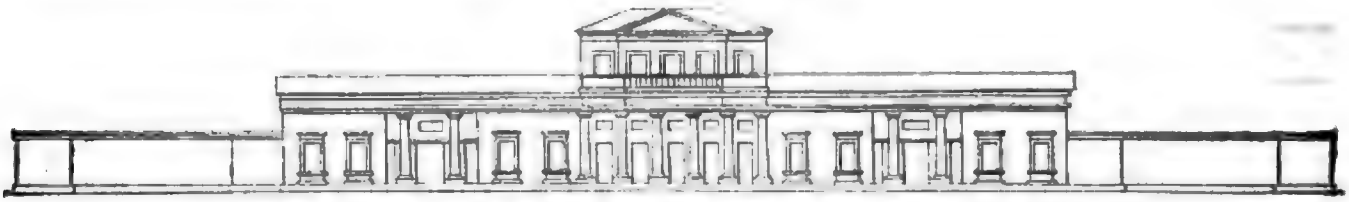
Also, auch an der Rheinbrücke ist ein Landjoch verschiebbar, aber in zwei Theilen, nämlich jedes Geleise für sich. Die vorstehende Skizze des Grundrisses soll wenigstens ein allgemeines Bild dieser Einrichtung geben, die in ihren Einzelnheiten natürlich etwas komplizirt ist.

Wenn ich früher von den Eigenthümlichkeiten der holländischen Bahn sprach, so gehört hieher, wie Sie sehen, insbesondere auch die große Menge von beweglichen Brücken aller Art, unter den obwaltenden Verhältnissen leider unvermeidliche Uebel. Man hat beim Bau alle Vorsicht angewendet; beim Betrieb haben die Wächter von fast jeder einzelnen beweglichen Brücke besondere Instrukzionen, aber der böse Dämon läßt sich nicht fesseln. Am 10. März 1843 kam bei der Warmonder Brücke durch ein Versehen des Wächters die Lokomotive „Vesta" aus der Spur und stürzte von der Bahn. Ein junger Angestellter von den besten Hoffnungen verlor sein Leben; der Maschinist und der Heizer wurden bedeutend gequetscht, später aber wieder hergestellt. Der Zug selbst entging der drohenden Gefahr nur durch die Geistesgegenwart des Wächters auf dem ersten Gepäckwagen, welcher den Tender von dem Zuge zur rechten Zeit loskuppelte, so daß die Reisenden mit dem Schrecken davonkamen.

Mit unserer Ankunft im Haag stehen wir am Ende der 3. Sekzion und haben 61 niederl. Meilen zurückgelegt, auf welcher Länge sich 38 Brücken befinden. Hievon habe ich 4 erwähnt, wobei jedoch noch eine ganz eigenthümliche Art von Drehbrücken unberührt blieb, auf welche ich an einem andern Orte zurückkommen will.

Für heute wollen wir noch einen kurzen Blick auf das Stazionsgebäude im Haag werfen, welches in seinem Grundrisse den Typus darstellt, nach welchem überhaupt alle Stazionen der Bahn angelegt sind, wenn nicht besondere Lokalverhältnisse eine Abweichung bedingen, wie dieß z. B. in Amsterdam der Fall war.

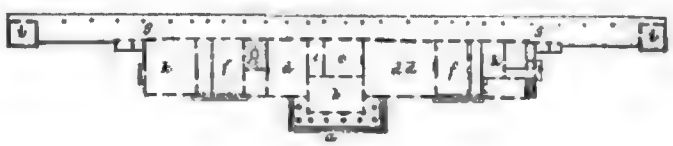
Ansicht des Stazionsgebäudes im Haag.



Erklärung des Grundrisses.

a Vorplatz.
b Vestibule.
c Bureau für die Billetabgabe.
d Wartsaal für die 1. und 2. Klasse.
d d „ „ „ 3. „
e Gang.
f Ausgang und Rückgabeort der Passagiergüter.
g Gallerie.
h Wohnung des Bahnhof-Inspektors.
i Magazine.
k Bureau für die Güter- und Gepäckaufgabe.

Grundriß.



Zu dem Grundriß ist noch zu bemerken, daß unter den Arkaden und längs dem ganzen Gebäude eine Bahn von Plattschienen und 0.30 Meter Spurweite hinläuft. Auf derselben gehen zwei kleine Rollwagen, mittelst welcher Reise-Bagage und Eilgüter von dem Gepäckbureau nach den Gepäckwagen des Zuges und umgekehrt geschafft werden.

Aus der, wenn auch kleinen Skizze des Aufrisses ersehen Sie, daß die Richtung der Architektur in Holland so schlimm ist wie anderwärts, vielleicht noch mehr. Bahnhofgebäude, Börsen, Kirchen, Schauspielhäuser, Rathhäuser, alles ist Konterfei oder Variazion vom griechischen Tempel.

Wir alle sind Bewunderer der griechischen Architektur, aber man muß sich Rechenschaft geben von dem Grund dieser Bewunderung und dem wahren Werthe dieser Kunstepoche. Ein Bauwerk entwerfen, heißt gleichsam eine Gleichung auflösen. Die Bestimmung, die Materialien, die Mittel zur Ausführung, die Umstände von Zeit und Ort, die Bedürfnisse und Gewohnheiten aller Art, sind die Daten der Gleichung. Das Bauwerk selbst ist die unbekannte Größe, deren Aufsuchung das Geschäft des Künstlers ausmacht. Gleichwie eine befriedigende Auflösung einer Gleichung nothwendig allen Daten entspricht und die Bedingungen derselben erfüllt, so muß, sollte man meinen, jedes Gebäude, welches auch seine technische oder künstlerische Bedeutung seyn mag, nothwendig auch allen obigen Daten entsprechen, deren natürlicher Ausdruck es ist.

Die griechische Architektur erfüllte diese Anforderung für ihre Zeit und Verhältnisse, aber sie kann es nicht für die Unsrigen. Die archäologische Bewunderung ist ganz etwas anderes, als die formelle Nachahmung. Aber so festgewurzelt ist seit langer Zeit die Gewohnheit der Nachahmung, daß, während der Eine gegen die Wiederholung gewisser Stylformeln eiferte, er nichts besseres wußte, als die ebenso sklavische Nachahmung einer anderen Epoche anzurathen. Unsere Zeit zeichnet sich nur dadurch aus, daß man sich über die Wahl des Models nicht mehr verständigen kann. Jeder zieht an einem anderen Stricke. Die Architektur war von jeher das Bild der Gesellschaft.

Halten Sie mir diese Diversion zu gut, aber diese Gedanken drängen sich besonders in Holland auf, weil gerade hier alle Daten für die Architektur deutlicher und bestimmter als in den meisten anderen Ländern gegeben sind, und es also hier am störendsten ist, wenn der höheren Architektur das Charakteristische abgeht, was die ganze Umgebung und selbst das gewöhnliche bürgerliche Bauwesen zum Theil an sich trägt. Ich weiß, man erscheint mit Wiederholung dieser so oft gesagten Dinge so langweilig, wie einst Cato mit seinem „In caeteris censeo"; aber am Ende würde Carthago doch zerstört.

Die Steinkohlengruben und Schienenfabrik des Herrn J. Meyer in Hildburghausen.*)

Von Dr. Heeren,
Professor am k. polyt. Institut in Hannover.

Die Unternehmungen des Hrn. Meyer in Hildburghausen haben an vielen

*) Dieser, auch in der deutschen Gewerbezeitung in Leipzig veröffentlichte Aufsatz wird uns von Herrn J. Meyer zur Mittheilung in der Eisenbahn-Zeitung zugesendet.

Digitized by Google

Orten so zahlreiche Theilnehmer gefunden, daß einige nähere Mittheilungen über den Zustand dieser Werke, von einem unparteiischen Beobachter gegeben, nicht ungern gesehen werden dürften.

Dr. Heeren nun, durch zweimaligen Besuch dieser Anlagen mit ihnen näher bekannt, fühlt sich, theils um den mehrfach deßhalb an ihn ergangenen Anfragen zu entsprechen, theils aus dem Wunsche, ein so großartiges, zeitgemäßes und technisch interessantes Unternehmen zur allgemeineren Kenntniß zu bringen, gedrungen, die folgenden Nachrichten zu veröffentlichen, welche freilich bei einer so vielseitigen Sache nicht in wenigen Zeilen abgethan werden konnten, dennoch aber, um das Maß eines Journal-Artikels nicht allzusehr zu überschreiten, eine Menge der Mittheilung sonst würdiger Umstände übergehen mußten, Nachrichten, welche sich indessen lediglich auf die technischen Verhältnisse beschränken werden und besonders den Zweck haben, zu zeigen, wie weit diese wirklich großartigen Schöpfungen bis jetzt gediehen sind.

Wird auch Jedermann es ganz natürlich finden, daß bei Gründung eines solchen Unternehmens durch einen Privatmann pekuniäre Interessen wesentlich mit in Betracht kamen, so ist doch auch der Wunsch, daß die deutschen Eisenbahnen mit deutschem und nicht mit fremdem Eisen gebaut werden möchten, und daß die enorme Masse deutschen Geldes, welche jährlich für Eisen ins Ausland strömt, im Lande bleiben möge, und der deutschen Arbeit zu Gute komme, nicht genug zu beherzigen, und es verdient daher das Neuhäuser Kohlen- und Eisenwerk auch in staatsökonomischer Hinsicht die größte Theilnahme.

Nachdem Berichterstatter schon voriges Jahr Veranlassung gehabt hatte, die Anlagen zu sehen, welche H. Meyer auf mehreren Punkten des Thüringer Waldes für Bergbau und Eisenfabrikazion ins Leben ruft, und die in den großen Werken bei Neuhaus, unweit Sonnenberg, ihren Mittelpunkt finden, ergriff derselbe eine sich kürzlich darbietende Gelegenheit, in Gesellschaft einiger bei dem Unternehmen betheiligter Herren eine zweite Ausflucht nach Thüringen zum Besuch dieser Etablissements und zur Prüfung ihrer Fortschritte zu machen.

Unser Reisezweck führte uns zuerst nach Neuhaus. Hatten sich hier im vorigen Jahr die Werke im ersten Werden und Keimen gezeigt, so erkannte man in ihnen gegenwärtig ein der Vollendung nahes, wohl organisirtes, mit allen Hülfsmitteln zur selbstständigen Entwicklung vollständig ausgerüstetes Ganze, das unter geschickter Leitung seiner Beendigung entgegengeht.

Von den bewaldeten Höhen um Neuhaus ragen malerisch die Gebäude der neuen Kohlenwerke mit ihren Essenthürmen hervor, während sich auf einer Planirung im Thale die kolossalen Hüttenwerke der Eisenbahnschienen-Kompagnie, umgeben von ausgedehnten Teichen, welche den Wasserbedarf für die Dampfmaschinen und sonstigen Zwecke liefern, ausbreiten. Auf einem den Werken angehörenden Raum von 60 bis 70 Morgen liegen, symmetrisch geordnet, die in gefälligem einfachen Styl solid aufgeführten verschiedenen Gebäude mit ihren langen Façaden und den hohen Schornsteinen, deren mehrere bereits durch die aus ihnen hervorwirbelnden Rauchwolken das innere Leben der Werke beurkunden. Den Mittelpunkt der ganzen Gruppe bilden die vier Hochöfen mit ihren Schmelzhallen, an deren einer Seite sich die langen Gebäude der Maschinenfabrik hinziehen, während vor ihnen die für die Stabeisengewinnung und Schienenfabrikazion, also zur Aufnahme der Puddel- und Schweißöfen, sowie der Hammer- und Walzwerke bestimmte Halle einen sehr großen viereckigen, mit einem siebentheiligen, auf eisernen Säulen ruhenden Dache bedeckten, an den Seiten ganz freien Raum umfaßt. Cokesöfen, nebst Vorräthen an Kohlen, Cokes und Erzen, Kalk- und Ziegelbrennereien nebst sonstigem Zubehör liegen auf einem weiten Raume hinter den Gebäuden. Breite chaussirte Straßen, sämmtlich von Herrn Meyer ganz neu angelegt, bringen die einzelnen Werke mit den Kohlengruben in bequeme Verbindung, den Transport der Rohstoffe erleichternd und wohlfeiler machend.

Unser erster Besuch galt den Gruben des Neuhäuser Steinkohlen-Vereins. Auf der Minna war das Abteufen des 421 Fuß tiefen Schachtes vollendet und die Mannschaft mit dem Treiben eines Querschlages gegen das Kohlenflötz beschäftigt, das man mit 12 Lachter weiterem Auffahren auszurichten erwartet, eine auf etwa noch sechs Wochen veranschlagte Arbeit. Auf dieser Grube stehen zwei Dampfmaschinen, eine von 32 Pferden, welche die Wasser hebt, und eine von 12 Pferden zur Förderung. Es ist auf dieser Grube die zweckmäßige Einrichtung getroffen, daß der Wetterschacht in den Feuerkanal der Dampfesse einmündet, wodurch ein hinlänglich starker Wetterzug entsteht, der einen besonderen Wetterofen entbehrlich macht. Es muß bei dieser Gelegenheit erwähnt werden, daß auf den Neuhäuser Steinkohlengruben schlagende Wetter nicht vorzukommen scheinen, und daher die zur Beseitigung dieser großen Plage und Gefahr auf anderen, namentlich den englischen und belgischen Kohlenwerken erforderlichen unbequemen und kostspieligen Sicherungsvorrichtungen ganz wegfallen. Der Verbrauch beider Dampfmaschinen war, nach den uns darüber gemachten Mittheilungen, *) täglich 50 bis 55 Ztr. Kohlen der geringsten Sorte. Der Gang der Maschinen war tadellos.

Von der Minna aus besuchten wir die übrigen, zum ersten Verein gehörenden Gruben: St. Michael, alter und junger Wolfgang, Abergunst und Waldschacht, auf welchen, bei ihrer mäßigen Tiefe, die Förderung ganz einfach und zweckmäßig mittelst Göpel stattfindet. Auf dem St Michael legten wir die Knappenkleider an und fuhren ein. Auf den von uns besuchten Abbaustrecken fanden wir das Kohlenflötz von einer Mächtigkeit von etwa 6 Fuß anstehend, welche Mächtigkeit gegen den jungen Wolfgang hin, mit welchem St. Michael in Verbindung steht, sich bis zu 20 Fuß vergrößert. Bei dem auf den Neuhäuser Steinkohlengruben üblichen Pfeilerbau, welcher nicht erlaubt, ein 20fußiges Flötz in seiner ganzen Höhe gleichzeitig abzubauen, war daher auch wenig Gelegenheit gegeben, das Flötz in seiner ganzen Mächtigkeit zu überblicken, doch haben wir es bis zur Hälfte dieser Höhe von 10 Fuß an mehreren Stellen und beim Auffahren auf dem jungen Wolfgang an dessen Füllorte in seinem ganzen, 20 Fuß mächtigen Abbruch gesehen. Alle jetzigen Abbaue liegen über der Sohle des Wasserstollens; die tieferen Partien des Feldes sind unverritzt und werden demnächst von der Minna aus vom Wasser vollständig gelöst werden. Die Kohlengewinnung auf diesen Gruben geschieht im Gedinge, in welchem die Nebenkosten, Geleucht, Gezäh ꝛc. mit inbegriffen sind. Es wird in Tonnen gefördert, die circa 3 Ztr. Kohlen enthalten, und für jede Tonne Kohlen, bis auf die Halde, der Knappschaft 18 kr. (6 Mariengroschen) oder für den Zentner 2 Ngr. bezahlt. Der Verkaufspreis ist an der Grube für gute Kohlen 24 bis 36 kr. der Ztr. (8 bis 12 Ngr.) Die beste Schmiedekohle wird in Fässern von 3 Ztr. verkauft und das Faß mit 1 Thlr. 10 Ngr. an der Grube bezahlt.

Auf dem, dem dritten Vereine angehörenden Vereinigten-Nachbar-Felde tritt das Kohlenflötz theilweise noch mächtiger auf. Es war hier mit dem neuen Maschinenschachte kürzlich ausgerichtet worden, in welchem zur Zeit unseres Besuches gerade Zimmerung eingerichtet wurde. Wir begaben uns von da nach dem August, einem neuen, dem Herrn Meyer allein gehörigen, den Revieren der drei Steinkohlen-Vereine also nicht mit angehörenden Kohlenwerke. Das Augustfeld ist eines der reichsten des Reviers. Erbohrt wurde in demselben das Flötz über 32 Fuß mächtig. Man war eben beschäftigt, auf dem Schachte eine Wasserhaltungs-Dampfmaschine von 32 Pferden aufzustellen, womit man auszureichen gedenkt.

Unterhalb des August, in viertelstündiger Entfernung, liegt die Juliana, das Hauptwerk des dritten Vereins. Ihr massives Gebäude war noch nicht ganz beendigt. Die Anlage selbst ist noch größer, als die des August, und der Schacht im Querschnitt 200 Quadratfuß groß. Nach der Aussage des Beamten soll es hier auf eine mögliche Förderung von 3000 Ztr. Kohlen täglich abgesehen seyn. Man machte auch hier Zurüstungen zum Einbau einer großen Dampfmaschine, für welche die Kessel und mehrere Theile bereits dalagen. Das Schachtabteufen war in gutem Betrieb und die Wasser belästigten noch wenig. Am Fuße des Berges, nicht viel über dem Niveau der Hüttensohle, zeigte man uns das Mundloch eines gewölbten Förderstol-

*) Bei der kurzen Dauer unseres Besuchs der Meyer'schen Werke lag eine genaue Kontrollirung der, die verschiedenen Verhältnisse betreffenden Zahlenwerthe natürlich in der Unmöglichkeit; wie hätten wir auch die Tiefe der Schächte, den kubischen Inhalt der Kohlen- und Erzhaufen nachmessen, wie die Anzahl der Arbeiter überzählen oder die Genauigkeit etwaiger Preisangaben ermitteln können? Berichterstatter hat daher theils auf die Mittheilungen des Hrn. Meyer selbst, theils auf die Angaben der den verschiedenen Branchen des Etablissements vorstehenden Männer rekurriren müssen, darf aber bevorworten, daß er an der Richtigkeit der im Folgenden hier und da vorkommenden Zahlenangaben zu zweifeln keine Veranlassung hat.

Digitized by Google

lens, welcher mit dem Julianenschachte durchschlägig ist. Man wird die Kohlen nicht zum Schachte heraus, sondern blos bis auf die Stollensohle heben und auf einer Eisenbahn sodann auf den Hüttenplatz fahren.

Auf der Höhe gegenüber ist die große Schachtanlage des dem zweiten Vereine gehörenden Joseph-Feldes, in welchem nach amtlicher Bestätigung die Mächtigkeit des Kohlenflözes über 26 Fuß beträgt. Die Dimensionen des Schachtes sind die größten des Reviers und auf eine mögliche Förderungs-Fähigkeit von 3500 Ztr. täglich berechnet. Auch hier sollen die Kohlen nur bis auf einen Förderstollen gehoben werden, welcher auf dem Kohlen-Lagerplatz der Hüttenwerke selbst ausmündet.

Man ersieht aus dieser kurzen Uebersicht der Kohlengruben, daß bis jetzt die Kohlenförderung noch ausschließlich aus vorhandenen kleineren Schächten stattfindet, daß aber das Abteufen der großen Maschinenschächte bereits in vollem Gange (das der Minna bis auf den noch herzustellenden Querschlag vollendet) ist. Die Ausführung so kolossaler Schachtbauten bis auf bedeutende Tiefe erfordert aber der Natur der Sache nach nicht wenig Zeit, und es wird daher auch sicher noch über ein Jahr dazu gehören, bevor diese Schächte (mit Ausnahme jenes der Minna) in Betrieb gesetzt werden können.

(Schluß folgt.)

Verkehr und Einnahme der mit Dampfkraft betriebenen deutschen Eisenbahnen.

Monat August 1847.

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Eröffnete Bahnlänge.	Anzahl der Personen.	Güter in Zentnern.	Einnahme im Ganzen.			Einnahme p. geogr. Meile Bahnlänge.	Bemerkungen.
		geog. M.			Thaler.	fl. C.M.	fl. rh.	fl. rh.	
1	Altona-Kiel	14.00	41,811	136,270	40.306	58,771	70,525	5037	3) Mannheim-Schlingen; Oos-Baden; Appenweier-Kehl. 4) Münch.-Donauwörth; Nürnberg-Neuenmarkt. 5) Berlin-Köthen. Ueber den Personen- und Güterverkehr fehlen Angaben. Die Ziffer der Einnahmen ist nur annähernd angegeben. 10) Braunschw.-Harzburg; Braunschweig-Oschersleben. 14) Hannover-Braunschweig; Lehrte-Hildesheim; Lehrte-Harburg. 15) Deutz-Hamm. 19) Frankfurt a. M.-Heidelberg. 20) Schwerin-Hagenow. 21) Oesterreich. südl. Staatsbahn. 23) Glogau-Hansdorf. 24) Berlin-Breslau; Kohlfurt-Görlitz. 25) Wien-Ollmütz; Prerau-Oderberg; Lundenb.-Brünn; Florisdorf-Stockerau. Ueber Verkehr und Einnahme der Strecke Leipnick-Oderberg fehlen Mittheilungen. Die Einnahmen derselben werden bis Ende d. J. dem Baukonto gutgeschrieben. Reduzirte Bahnlänge 42.00 Meilen. 27) Breslau-Myslowitz. 28) Oesterreichische nördl. Staatsbahn. 29) Neustadt a. d. Hardt-Ludwigshafen-Speyer. 31) Köln-Herbesthal. 32) Leipzig-Reichenbach; Werdau-Zwickau. Ueber Verkehr und Einnahme fehlen Mittheilungen. 34) Stettin-Woldenberg. Die Strecke Stettin-Starg. wurde bisher als Fortsetzung der Berlin-Stettiner Bahn aufgeführt. Die Strecke Starg-Woldenb. eröffnet am 21. Aug. Reduzirte Bahnlänge 7.47 Meilen. 35) Frankfurt a.M.-Kassel-Wiesbaden; Höchst-Soden. 36) Halle Eisenach. 38) Eröffnet am 21 Aug. Reduzirte Bahnlänge 1.33 Meil. 39) Wien-Gloggnitz; Mödling-Laxenburg. 40) Kosel-Oderberg. 41) Stuttgart-Plochingen; Stuttgart-Ludwigsburg.
2	Anhalt-Köthen-Bernburg	2.75	6,322	6,708	2,112	3 050	3,696	1344	
3	Badische Staatsbahnen	35.50	297,997	210,466	147.235	214,717	257.661	7258	
4	Bayerische Staatsbahnen	32.25	100,942	78,973	48,827	71,206	85,448	2649	
5	Berlin-Anhalt	20.25	—	—	63,266	92,263	110,715	5467	
6	„ Hamburg	38.16	73,190	—	96,797	141,454	169,745	4448	
7	„ Potsdam-Magdeburg	19.50	80,930	55,004	58,126	84,767	101,720	5216	
8	„ Stettin	17.80	32,924	108,085	57,091	83,258	99,909	5613	
9	Bonn-Köln	3.90	69,580	—	14,982	21,849	26,218	6723	
10	Braunschweig'sche Staatsbahn.	13.00	77,898	—	39,498	57,601	69,121	5317	
11	Breslau-Schweidnitz-Freiburg	8.81	30,407	92,995	23,606	34,425	41,310	4689	
12	Düsseldorf-Elberfeld	3.52	37,135	112,238	19,756	28 811	34,573	9822	
13	Glückstadt-Elmshorn	2.25	8,471	7,134	1,557	2,271	2,725	1211	
14	Hannöver'sche Staatsbahnen	32.50	66,627	175,701	70,748	103,174	123 809	5809	
15	Köln-Minden	20.40	120,305	—	56,453	82,327	98,793	4842	
16	Leipzig-Dresden	15.50	52,782	105,376	65.069	94,892	113,871	7347	
17	Magdeburg-Halberstadt	7.80	33,693	87,722	23,064	33,620	40,344	5172	
18	„ Leipzig	15.75	82,035	232,164	91,863	133,967	160,760	10207	
19	Main-Neckarbahn	12.00	94,304	—	39,987	58,314	69,977	5831	
20	Mecklenburgische Eisenbahn	3.75	99,822	9,005	5,200	7,583	9,100	2427	
21	Mürzzuschlag-Cilli	10.00	57,082	210,684	88,108	126,491	154,189	5140	
22	Neiße-Brieg	6.25	6,899	—	3,517	5,129	6,155	985	
23	Niederschlesische Zweigbahn	9.50	12,016	—	7,342	10,707	12,848	1352	
24	„ Märkische	50.58	65,690	87,631	121,693	177,489	212,963	4210	
25	Nordbahn (Kaiser-Ferdin.)	52.50	77,077	291,446	186,709	272,285	326,722	7778	
26	Nürnberg-Fürth	0.80	42,419	—	2,659	3,878	4,654	5817	
27	Oberschlesische Bahn	26.50	42,720	115,965	54,420	79,362	95,235	3594	
28	Ollmütz-Prag	33.25	38,661	144,696	82,502	120,316	144,379	4342	
29	Pfälzische Ludwigsbahn	5.18	34,340	5,311	6,698	9,768	11,722	2263	
30	Rendsburg-Neumünster	4.50	8,334	16,291	4,295	6,263	7,516	1670	
31	Rheinische Bahn	11.60	80,917	532,282	95,342	139,041	166,848	14383	
32	Sächsisch-Bayerische Bahn	14.00	—	—	—	—	—	—	
33	„ Schlesische „	10.50	35,215	39,052	25,070	36,560	43,872	4178	
34	Stettin-Posen	13.00	12,811	24,436	7,540	10,996	13,195	1726	
35	Taunus-Bahn	6.45	111,396	25,392	41,173	60,044	72,053	11170	
36	Thüringische Bahn	22.50	93,044	78,800	62,210	90,723	108,867	4750	
37	Wien-Bruck	5.50	19,988	28,810	8,887	12,960	15,552	2464	
38	Wiener Neustadt-Oedenburg	4.00	6,289	—	2,186	3,188	3,826	2900	
39	Wien-Gloggnitz	10.60	198,300	171,319	103,875	151,485	181,782	17150	
40	Wilhelmsbahn	6.75	8 349	24,805	5.773	8,419	10,103	1497	
41	Württembergische Staatsbahn.	5 00	174.413	—	15.607	22,760	27.312	5462	
		648.38	2,524,135		1,891,333	2,758,194	3,309,833	5376	

Im Monat Aug. 1847 waren in Deutschland 648 35 geogr. Meilen Eisenbahnen mit Dampfkraft im Betrieb. Mit Ausnahme der Berlin-Anhalt'schen, der Strecke der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn von Leipnik nach Oderberg und der Sächsisch-Bayerischen Bahn wurden sie ohne Rücksicht auf die zurückgelegte Weglänge befahren von 2,524.135 Personen, ertrugen mit Ausnahme der Strecke der Kaiser-Ferdin.-Nordbahn von Leipnik nach Oderberg und der Sächsisch-Bayerischen Bahn im Ganzen 1,891.333 Thlr. oder 2,758.194 fl. C.M. oder 3,309.833 fl. rh. und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittl. 5376 fl. rh.

Im Monat Aug. 1846 betrug die Gesammtlänge der im Betrieb befindlichen Bahnen 460.32 geogr. Meilen, ihr Personenverkehr 1.736.842; ihre Einnahme mit Ausnahme der Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn 1,319.754 Thlr. oder 1,924.641 fl. C.M. oder 2.309.569 fl. rh. und auf die geogr. Meile Bahnlänge durchschnittlich 5375 fl. rh.

Die Ziffern der dritten Spalte, welche die bewegten Gütermassen in Zentnern ausdrücken, sind ungeachtet der kleinen Verschiedenheiten unter den Gewichten der verschiedenen Länder, unverändert gelassen, wie sie in den monatlichen Ausweisen der resp. Bahnverwaltungen enthalten sind.

Da sich in der Spalte, welche die Längen der eröffneten Bahnstrecken enthält, aus Mangel an zuverlässigen Daten verschiedene Ungenauigkeiten eingeschlichen haben, so ersuchen wir die geehrten Direktionen um deren Berichtigung.

Digitized by Google

Elektriſche Telegraphen.

Die Augsb. allg. Zeit. gibt folgende Beſchreibung des elektriſchen Telegraphen auf der öſterreichiſchen Nordbahn: Bekanntlich iſt ſeit einigen Wochen die ganze Linie elektro-telegraphiſcher Verbindung von Wien bis Prag eröffnet, und ſo Oeſterreich dasjenige Land auf dem Kontinent, welches geräuſchlos dieſe wirklich ans Wunderbare grenzende Erfindung in größter Ausdehnung praktiſch zur Ausführung brachte. Der in Oeſterreich jetzt adoptirte elektro-magnetiſche Telegraph beſteht in ſeiner Weſenheit aus dem ſogenannten Baind'ſchen Apparat, jedoch weſentlich verbeſſert durch Dr. Weigele. Der ganze Apparat iſt ſo einfach, daß er auf und in dem Schreibtiſch jedes Bureaus Platz findet, ohne den Schreibenden zu hindern. Zwei galvaniſche Säulen, die eine mit negativem, die andere mit poſitivem Galvanismus, bilden gleichſam die vorderen Füße des Schreibpultes. Beide können vermittelſt zweier Leitungsdrähte und zweier Taſten mit einer Art elektro-magnetiſcher Uhr in Verbindung geſetzt werden. Dieſe beſteht einfach aus zwei hölzernen Röllchen, welche auf einem hufeiſenförmigen Magnetſtreifen in kleiner Entfernung parallel neben einander liegen. Um jedes dieſer Röllchen windet ſich ſchraubenförmig in vielfach neben einander laufenden Windungen der Leitungsdraht, um das eine von der poſitiven und das andere von der negativen galvaniſchen Säule, deren Galvanismus dadurch nach bekanntem Geſetz potenzirt wird, und zwar in einem ſolchen Grade, daß er magnetiſche Kraft äußert. Zwiſchen dieſen beiden Röllchen ſteht eine um ihre Achſe leicht bewegliche Magnetnadel, welche, wenn man das Röllchen rechts in Verbindung ſetzt, mit dem Galvanismus der galvaniſchen Säule zur Rechten ſich durch die Anziehungskraft (durch den ſich in dem Draht des Röllchens entwickelnden Magnetismus) nach der rechten Seite hin dreht; ſetzt man dagegen die linke Säule in Verbindung mit dem entſprechenden Röllchen, ſich zur linken neigt. Die Stelle, wohin die Magnetnadel rechts zeigt, iſt mit V (fünf), die wohin ſie zur Linken hinweiſet mit I (eins) bezeichnet. Die Verbindung zwiſchen den beiden galvaniſchen Säulen und dieſer Uhr iſt durch zwei Taſten hergeſtellt, welche ſich in der Schublade des Tiſches befinden, ſo daß, wenn man den linken derſelben niederdrückt, die negative Elektrizität in Thätigkeit tritt, und in Folge ihrer auf dem Röllchen zum Magnetismus potenzirten Kraft die Magnetnadel auf I, im entgegengeſetzten Fall aber auf V hinweiſet. Um nun dieſe beiden Zeichen zu vermehren, iſt man übereingekommen, daß ein kurzer Druck auf den linken Taſter, alſo ein nur momentanes Hinweiſen der Magnetnadel auf I hin, Eins bedeutet; ein länger anhaltender Druck dagegen in ſeiner zeitlich längeren Wirkung Zwei; auf ähnliche Weiſe bedeutet ein kurzer Druck auf dem rechten Taſter fünf, ein längerer ſechs, ſo daß man vier Zahlen, reſp. vier Zeichen hat, durch deren Umſtellung und Zuſammenſtellung man eine Menge Worte zu bezeichnen und ſelbſt eine vollkommene Chifferſchrift zu bilden im Stande iſt. Die einfachen, häufig vorkommenden Benennungen und Namen, wie z. B. Stazion, Train, Waggon und Lokomotive, haben ihre konvenzionell beſtimmten Zeichen. Die Stazion Wien wird z. B. mit dreimal Eis, alſo mit drei kurz abgebrochenen Schlägen auf dem linken Taſter, Prerau mit eins, zwei (I, II), alſo mit einem kurzen und einem längeren anhaltenden Druck auf demſelben Taſter bezeichnet, u. ſ. f.

Es erhellt aus dieſer Beſchreibung des in jedem Bahnhof aufgeſtellten Apparates, daß man durch denſelben vermittelſt der mannigfachen, bald permutirten, bald kombinirten Bewegungen der Magnetnadel eine vollſtändige Zeichenſprache reden kann. Sobald man nun durch einen Leitungsdraht die verſchiedenen Apparate der einzelnen Stazionen mit einander in Verbindung ſetzt, ſo wird man dieſelben Erſcheinungen, welche auf einer elektromagnetiſchen Uhr das Spiel der Taſten hervorruft, auch auf allen übrigen Stazionen im eigentlichſten Sinne des Worts mit Blitzesſchnelle hervorrufen, und iſt auf dieſe Weiſe im Stande, ſeine Gedanken jedem auf die Uhr achthabenden Bureaubeamten, ſelbſt der entfernteſten Stazion, augenblicklich mitzutheilen. Um die Achtſamkeit des betreffenden Beamten zu wecken, da er doch nicht immer ſeinen Blick auf die Magnetnadel der Uhr heften kann, iſt ein Wecker angebracht, welcher durch die Bewegung der Magnetnadel ebenſo in Bewegung geſetzt wird, wie der Wecker einer gewöhnlichen Weckuhr durch deren Zeiger. Hat z. B. ein Beamter der Stazion Prerau mit der Stazion Wien zu reden, ſo ſchlägt er zuerſt auf einen Taſter, wodurch die Magnetnadel vermittelſt eines Hebels den Wecker in Thätigkeit ſetzt: im ſelben Moment fangen alle Wecker ſämmtlicher Stazionen zu läuten an; jeder betreffende, im Bureau anweſende Beamte wendet alſo ſeinen Blick auf die fernere Bewegung der Magnetnadel. Darauf gibt er ein Zeichen, welche Stazion reden will, z. B. durch 1, 2, das iſt einen kurzen und einen langen Druck auf dem linken Taſter, daß die Stazion Prerau zu reden im Begriff ſteht. Der dritte Akt iſt durch ein ähnliches Zeichen anzuzeigen, mit welcher Stazion er zu reden wünſcht, z. B. durch 1. 1. 1., d. h. drei kurze Drucker auf dem linken Taſter, daß er mit Wien zu reden wünſcht. Die Beamten aller übrigen Stazionen ſind deßhalb aller Beachtung enthoben; nur der Beamte der Wiener Stazion beobachtet die jetzt folgenden Bewegungen der Magnetnadel, die er dann nach einer vor ihm auf dem Tiſch ſtehenden erklärenden Tabelle entziffert, oder ſchon durch Uebung kennt. Kurze Nachrichten bedürfen auf dieſe Weiſe zwiſchen Wien und Prag zur Frage und Antwort höchſtens eine bis zwei Minuten, in welchem kurzen Augenblick ſie eine Strecke von 61 Meilen hin und zurück durchlaufen haben.

Erfindungen und Verbeſſerungen.

27.

Zuſammenlöthen von Stahl und Eiſenblech.

Nach der von Hrn. Siebe gegebenen Vorſchrift läßt man Borax in einem irdenen Gefäſſe ſchmelzen und ſetzt demſelben $^1/_{10}$ Salmiak zu. Nachdem dieſe Körper gehörig geſchmolzen und vermiſcht ſind, gießt man ſie auf eine Eiſenplatte und läßt ſie erkalten; man erhält ſo eine glasartige Maſſe, welcher man das gleiche Gewicht gebrannten Kalks zuſetzt. — Das Eiſen und der Stahl, welche man auf einander löthen will, werden zuerſt bis zum Rothglühen erhitzt und obige Kompoſizion im gepulverten Zuſtande darüber ausgebreitet, wobei ſie ſchmilzt und fließt wie Siegellack, worauf man die Stücke wieder in das Feuer bringt, aber bei weitem nicht ſo ſtark erhitzt, wie bei dem gewöhnlichen Löthen. Hierauf werden ſie herausgenommen und gehämmert, wo ſich dann die beiden Flächen vollkommen mit einander verbinden. — Dieſes Verfahren, welches auch zum Löthen von Eiſenblechröhren anwendbar iſt, verfehlt niemals ſeine Wirkung.

(J. de. Ind.- u. Gew.Bl.)

28.

Smith's Syſtem der Speiſung von Lokomotivekeſſeln.

Herr C. Smith von Boſton beſchäftigt ſich in dieſem Augenblicke mit einem neuen Syſtem der Speiſung von Lokomotivekeſſeln. Daſſelbe beſteht darin, daß man den in dem Keſſel entwickelten Dampf, nachdem er für die Bewegung der Maſchine wirkſam geweſen, nicht entweichen, ſondern in einem kalten Reſervoir zu Waſſer kondenſiren läßt, welches ſofort mittelſt einer beſonderen Vorrichtung in den Keſſel zurückgeleitet wird, ohne daß der geringſte Theil deſſelben verloren geht. Dieſes Verfahren würde, wenn es gelingt, folgende ſehr wichtige Vortheile gewähren:

1) Erſparniß an Speiſewaſſer, welche unter gewiſſen örtlichen Verhältniſſen hoch anzuſchlagen iſt, indem die Maſchine mit dem Waſſerquantum, mit welchem ſie durch einmalige Füllung des Keſſels verſehen würde, ſo lange fortarbeiten könnte, bis vorkommende Reparaturen die Entleerung des Keſſels nothwendig machen würden.

2) Erſparniß an Waſſerſtazionen, welche, wenn die Smith'ſche Idee praktiſch würde, künftighin nur bei den Reparaturwerkſtätten auch Hauptbahnhöfen angelegt zu werden brauchten, ſammt ihrer Einrichtung und Bedienung.

3) Erſparniß an Brennmaterial, indem bei der Smith'ſchen Einrichtung nicht allein das Vorwärmen auf den Waſſerſtazionen wegfiele, ſondern auch das zur Speiſung der Lokomotiven benützte Kondenſazionswaſſer noch mit einer ziemlich hohen Temperatur wieder in den Keſſel gelangen würde, und endlich

4) die Bildung von Keſſelſtein in dem Maße, in welchem dieſelben bei dem dermaligen Syſtem der Speiſung ſtattfindet, nicht möglich wäre.

Digitized by Google

3) Gewinn für die Nutzladung der Züge, indem durch Beseitigung des Wasser-Reservoirs das Gewicht des Tenders bedeutend reduzirt werden könnte.

Eine Vereinfachung im Bau und der Bedienung der Lokomotiven würde durch die Smith'sche Idee wohl nicht erzielt, da die Vorrichtung, mittelst welcher das Kondensazionswasser in den Kessel zurückgeführt wird, der Vorrichtung der bisherigen Tenderpumpe gleichgesetzt werden kann. Auch ist die Ersparniß der Zeit, welche zum Speisen des Tenders an den Wasserstazionen erforderlich ist, nicht anzuschlagen, da dieselbe in der Regel zugleich zur Einnahme von Brennmaterial benützt wird.

29.
Smith's Manometer.

Herr C. Smith von Nottingham hat eine Vorrichtung erdacht, um die Spannung des Dampfes in einem Dampfkessel an jedem beliebigen, selbst an einem von dem Kessel ziemlich entfernten und für die mit der Heizung und Bedienung der Dampfmaschine beschäftigten Personen unzugänglichen Orte mit Sicherheit anzuzeigen. Die Vorrichtung ist hauptsächlich für Dampfschiffe bestimmt, wo das Zifferblatt derselben, auf welchem ein Zeiger die Spannung des Dampfes von 1 bis 100 Pfd. per Quadratzoll angibt, in der Kajüte des Kapitäns angebracht werden soll. Ebenso leicht kann die Vorrichtung indessen auch in jeder mit Dampfkraft betriebenen Fabrik in dem Zimmer des Dirigenten, entfernt von dem Dampfkessel aufgestellt werden. G. Stephenson, welchem der Erfinder seine Idee mittheilte, schenkte derselben den lebhaftesten Beifall und brachte sie sogleich in einem seiner Kohlenwerke in Anwendung.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — Nach einer Korrespondenz der A. A. Z. aus Lemberg vom 14. Nov. ist die k. k. österreichische Regierung nunmehr allen Ernstes darauf bedacht, gleich bei Beginn des nächsten Frühjahres die Bochnia-Lemberger Eisenbahn auf Staatskosten in Angriff nehmen zu lassen. Man beabsichtigt hierbei das in Galizien befindliche zahlreiche Militär zu verwenden, auf mehreren Punkten der projektirten Linie zu beginnen, und diese sodann zu vereinigen. Diese von Bochnia bis Brody führende Eisenbahn wird auf $^2/_3$ Meilen nordöstlich oberhalb Lemberg vorbeigehen, letzteres aber mittelst einer Zweigbahn damit verbunden werden. Während die Regierung ihre wohlwollenden Absichten zu Gunsten des produzirenden Theiles der Bevölkerung durch die nun baldigst zu erhoffende bessere Verbindung der fruchtbaren östlichen Kreise Galiziens mit dem Westen so offenbar kundgibt, ist die Elite des besser gesinnten polnischen Adels, an deren Spitze der reiche Fürst Sapieha, auch auf Eröffnung einer besseren Verbindung zu Wasser eifrigst bedacht. Der Fürst ist eigens nach England gereist, um von dort geschickte Schiffsbaumeister und Maschinisten mitzubringen, die zur bequemeren Befahrung der galizischen Flüsse Stry, Pruth, Dnjester, Stretz, Bug, San, Dunajez und der Weichsel flache Schiffe bauen sollen, welche theils auf Dampfkraft berechnet sind, theils durch Pferde gezogen werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß durch das gleiche Fortbewegen der Räder auf Dampfschiffen die Flüsse vertieft und daher zur Schiffahrt tauglicher gemacht worden sind. Da nun der Dnjester $4^1/_2$ Meile von Lemberg (bei dem Marktflecken Roswadow) vorbeifließt, so wird gedachte Stadt auf solche Art mit Odessa und dem schwarzen Meer in Verbindung kommen, und für den Verlust, den ihr das dem Innern der Monarchie und andern civilisirten Staaten näher und, weil an der Weichsel, günstiger gelegene Krakau — der zukünftige Sitz des Vizekönigs — verursachen muß, einige Entschädigung erlangen.

Baden. — Dem Vernehmen nach beabsichtigt man in Baden, für die Briefpost eine vortheilhaftere Einrichtung zu treffen durch die sogenannten Bureaux ambulants, d. h. Bureau in Waggons selbst, worin während der Fahrt die Briefe sortirt werden. Dadurch können die Briefe mit jedem Zug expedirt werden, was für das korrespondirende Publikum von großem Vortheil ist. O. P. A. Z.

Bayern. — In der Kammer der Reichsräthe beantragte der Referent des Ausschusses über die Geldfrage, Graf von Reigersberg, in erster Linie den Gesetzesentwurf anzunehmen, falls dieses aber keinen Anklang fände, sich dem bekannten Beschlusse der Kammer der Abgeordneten unter folgenden Abänderungen anzuschließen: 1) in Art. II. 4 sey der Beschränkung auf den Nominalwerth nicht beizustimmen, wenigstens der Regierung die Bewilligung einer Provision anheimzugeben; 2) dem Art. III, der die Regierung zur Emission von 6 Mill. Kassenanweisungen ermächtigt, sey nicht zuzustimmen, dagegen das Anlehen mit der Bank mit dem, von dem Hrn. Reichsrath Fürst v. Oettingen-Wallerstein gemachten Beisatz gutzuheißen, daß nämlich, im Fall der Rückzahlung, $^1/_4$ auf Grund und Boden angelegt werden. 3) dem Art. V, wonach Emission von Kassenanweisungen und Arrosirung nur dann statthaben sollen, wenn das 4proz. Anlehen nicht zu Stande käme ꝛc., sey nicht beizustimmen; 4) zum Art. VI, der die Modalitäten des unbedingten Kreditvotums bespricht, wird die Zustimmung, mit Weglassung der Kassenanweisungen und Surrogirung des Bankanlehens, begutachtet; 5) was die von der Kammer der Abgeordneten angehängten Anträge betrifft, so soll der Antrag 5 auf Emission von 4proz. Obligationen in Beträgen bis zu 20 fl. herab abgelehnt werden. Dieses das wesentlichste des Referats. Der kombinirte Ausschuß beschloß in seiner darüber am 20. d. gehaltenen Sitzung: 1) einstimmig: Nichtannahme des Regierungsentwurfs; 2) was den modifizirten Entwurf der Kammer der Abgeordneten betrifft: 1) dem Art. I sey zuzustimmen; jedoch um die Regierung, für den Fall als ihr größere Mittel zu Gebote stünden, nicht zu binden, sey der zweijährige Baubedarf auf 20 Mill. nicht „festzusetzen", sondern nur zu „veranschlagen"; gegen die dissentirende Stimme des Frhrn. v. Lotzbeck, welcher das Bankprojekt für bedenklich hielt, wurde diesem in obenbemerkter Fassung beigepflichtet, auch die Kontrahirung eines 4proz. Anlehens unter Pari gutgeheißen, von dem Beisatze der Provisionsermächtigung aber Umgang genommen; 3) der Zusatzantrag 2 bezüglich der Ablösungen wurde, als hier improvisirt erscheinend, abgelehnt; 4) endlich wurde einstimmig ein Zusatzantrag des Grafen v. Arco-Valley angenommen: es solle zur Vervollständigung des Schienenwegs von Paris nach Wien und nach dem Antrage des Landraths von Oberbayern und der Handelskammer von München die Bitte, um baldige Führung einer Eisenbahn, und zwar von Ulm über München an die österreichische Grenze beigefügt werden.

In der Sitzung vom 24. gelangte die Kammer der Reichsräthe nach zehnstündiger Berathung zur Beschlußfassung. Das Resultat derselben ist, daß sie sich im Wesentlichen dem in ihrer gestrigen Zeitung mitgetheilten Ausschußreferate anschloß.

Am 25. versammelte sich der kombinirte Ausschuß der zweiten Kammer, um eine Ausgleichung der zwischen beiden Kammern bestehenden Differenzen dahin vorzuschlagen: 1) Der zweijährige Voranschlag von $10^1/_2$ Millionen kann von der Regierung zum Zinsfuß bis zu 4 Proz. nach ihrem Ermessen und auch unter Pari aufgebracht werden; 2) Kassenanweisungen (von der ersten Kammer mit einer Majorität von zwei Stimmen abgelehnt) verbleiben ebenso wie Arrosement als subsidiäre Mittel; 3) auf Ablehnung des Bankprojekts wird beharrt; 4) die übrigen Redakzionsveränderungen und Zusätze (Wunsch einer Eisenbahn von Ulm an die österreichische Grenze, und daß die für die Sparkassen gewünschten Begünstigungen auch den Staatsgläubigern zukommen, die ihre Kapitalien zur Zeit der Zinsreduktion nicht zurückziehen konnten) werden angenommen.

Die Kammer der Abgeordneten entschied sich hierauf dahin: sie stimmte bei 1) dem Vorschlag, den zweijährigen Bedarf auf 20 Millionen nicht „festzusetzen", sondern zu „veranschlagen", wodurch die Regierung in der Lage ist, dem Eisenbahnbau nach Bedarf eine größere Summe zuzuwenden; 2) dem Vorschlag: die Regierung zu ermächtigen, ein Anlehen von $10^1/_2$ Millionen auch unter Pari aufzunehmen, jedoch mit der Bedingung, daß 4 Proz. Zins als Maximum erscheine. Sie verwarf dagegen mit 91 gegen 31 Stimmen den Vorschlag eines Anlehens bei der Bank.

In der Sitzung der Kammer der Abgeordneten am 27. Nov. kam die Rückerklärung der Kammer der Reichsräthe zu Debatte. Diese hatte das Bankprojekt fallen lassen, und sich den übrigen Modifikationen angeschlossen, mit Ausnahme dessen, daß sie den Art. III, welcher die Ermächtigung der

Digitized by Google

Regierung zur Emission von Kassenanweisungen enthält, und den Antrag, bezüglich der Ablösungen, wiederholt verwarf. Die Majorität des Ausschusses schlug vor, bei beiden zu verharren und die Kammer trat diesem Vorschlage mit 66 gegen 50 Stimmen bei.

In ihrer noch in derselben Sitzung erfolgten Rückäußerung nahm die Kammer der Reichsräthe — nachdem das Bankprojekt schon von beiden Kammern beseitigt war — auch den Art. III, die Ermächtigung der Regierung zur Emission von sechs Millionen Kassenanweisungen, jedoch nur mit der Modifikazion an, daß deren Minimalbetrag auf 35 fl. festgesetzt wurde. Der kombinirte Ausschuß schlug mit elf gegen eine Stimme die Annahme und sohin Vereinbarung über das ganze modifizirte Gesetz vor, welche sofort erfolgte.

— Mit dem Fortbau an der Mainz-Ludwigshafener Eisenbahn geht's rüstig von Statten, auch ist die Verwaltung jetzt im Besitz aller nöthigen Grundstücke, und zwar ohne Anwendung des Expropriationsgesetzes. Die Eigenthümer, die anfangs enorme Forderungen stellten, haben endlich eingesehen, daß sie bei einem so wichtigen Unternehmen nicht als Spekulanten, sondern als Patrioten handeln müssen. Die nicht eingezahlten und deßhalb annullirten Aktien werden vorderhand nicht verkauft, sondern im Interesse der primären Aktionäre aufbewahrt, bis die Geldkrisis aufgehört hat.

A. Z.

Preußen. — Der Brückenbau über die Warthe bei der Stadt Wronke von Seiten der Stargardt-Posener Eisenbahndirekzion ist gegenwärtig beendigt, indem nur noch die Geländer fehlen. Die Baubeamten haben erklärt, daß schon gegen Weihnachten die Bahn von Stettin aus bis Wronke, drei Meilen von hier, werde befahren werden können; dagegen soll die Eröffnung der Bahn in ihrer ganzen Länge bis hierher nunmehr noch bis zum 1. Juli nächsten Jahres ausgesetzt seyn, wiewohl die Erdarbeiten bereits fertig sind und auch der Bahnhof jedenfalls bis Pfingsten hergestellt seyn wird. Die Besorgniß, daß diese Bahn wenig rentiren werde, ist jetzt geschwunden, nachdem die bereits befahrene Strecke von Stettin bis Woldenberg ganz zufriedenstellende Resultate geliefert hat, und von der vollendeten ganzen Bahn künftig doch noch günstigere Erfolge zu erwarten sind.

Hannover. — Unterm 23. Okt. wird die in dem Vertrage vom 13. Mai 1843 vorbehaltene Uebereinkunft Hannover's mit Dänemark, wegen Herstellung einer regelmäßigen Dampfschiffahrt zwischen Harburg und Altona, welche am 24. Aug. zwischen den beiderseitigen Bevollmächtigten zu Stande gekommen ist, bekannt gemacht. Laut derselben sind vor der Hand und mit Vorbehalt der Vermehrung für den Fall des Verkehrsbedürfnisses nur zwei Patente für den gedachten regelmäßigen Dampfschiffahrtsverkehr, eins von der hannoverschen und eins von der dänischen Behörde, ertheilt worden. Die kontrahirenden Regierungen haben sich übrigens auch vorbehalten, falls sich das Bedürfniß herausstellen sollte, zur Sicherung einer regelmäßigen Passagierbeförderung über das Eis besondere Anordnungen zu vereinbaren.

Freie Städte. — Für die am 29. November 1847 und folgenden Tagen in Hamburg zu haltenden Konferenzen der deutschen Eisenbahn-Direkzionen wurde folgendes Programm ausgegeben.

Da anzunehmen ist, daß die meisten der Herren Deputirten im Laufe des Sonntags, den 28. dieses, hier eingetroffen seyn werden und es Allen erwünscht seyn muß, sich gegenseitig recht bald persönlich kennen zu lernen, so gibt sich der Vorsitzende des Ausschusses der Berlin-Hamburger-Eisenbahn, Herr Dr. Abendroth, die Ehre, die Herren sämmtlich einzuladen

Sonntag Abend sich bei ihm zu versammeln. Er wird sich freuen, sie von 8½ Uhr an in seinem Hause, am Neuen Jungfernstieg, zu empfangen.

Montag, den 29. November Morgens 9 Uhr, Anfang der Konferenzen. Versammlung im kleinen Saale der Tonhalle auf dem Neuenwall. In der Mittagsstunde Unterbrechung zum Frühstück. Um 4½ Uhr Mittagstafel à 2 Rthlr. per Couvert ohne Wein im Viktoria-Hotel, Jungfernstieg. Abends 7 Uhr Oper im Schauspielhause, Lustspiel im Thalia-Theater.

Dienstag, den 30. November Fortsetzung der Konferenzen um 9 Uhr. Wenn das Wetter nicht zu ungünstig seyn sollte, Schluß gegen 1 Uhr. Besichtigung der Berlin-Hamburger Bahnhofs-Anlagen, der damit zusammenhängenden Wasser- und Schleußenbauten, der Staatswasserkunst und anderer öffentlicher Anlagen. Um 4½ Uhr Mittagstafel im Hotel de l'Europe, Alsterdamm. Abends Theater.

Mittwoch, den 1. Dezember Fortsetzung der Konferenzen wo möglich bis zum gänzlichen Schluß der Berathungen. Mittagstafel in Streit's Hotel. Auf den Abend wird die Gesellschaft dem Herrn Dr. Abendroth in seinem Hause wiederum willkommen seyn.

Donnerstag, den 2. Dezember früh 8½ Uhr Versammlung in der Tonhalle zur Anhörung und Vollziehung des Protokolls. Sodann Besichtigung des Hafens und Fahrt durch denselben wenn das Wetter es erlaubt. Frühstück bei Heidtmann Wwe. in der Vorstadt St. Pauli. Besichtigung der Bahnhofs-Anlagen der Altona-Kieler Bahn bei Altona und je nach Zeit und Umständen Fortsetzung des Spazierganges bis zu den Booth'schen Gärten.

Frankreich.

Im Rhonedelta soll jetzt eine große Trockenlegungsarbeit ausgeführt werden. Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat in den Departements des Gard und der Rhonemündungen eine Untersuchungskommission angeordnet, welche den Plan des Oberingenieur Surel, zur Eindämmung der kleinen Rhone, begutachten soll. Man hofft dadurch ein Areal von nicht weniger als 145,000 Hektaren, wovon 100,000 aus Teichen, Sümpfen, Viehweiden oder wüsten Gründen bestehen, für die Kultur zu gewinnen.

Es ist nicht allein an sich leicht zu erklären, sondern auch der Erfahrung gemäß, daß das Gefühl der Sicherheit, welches die Passagiere beim Befahren einer Eisenbahn begleitet, das Vertrauen, welches sie in die Umsicht und Sorgsamkeit der Verwaltung derselben setzen dürfen, keinen unbedeutenden Einfluß auf den Verkehr und mithin auch auf den Ertrag einer Bahn ausübt. Gilt dieser Satz schon ganz allgemein, so wird er besonders auf solche Bahnen anzuwenden seyn, welche, von großen Städten ausgehend, in geringer Entfernung von denselben endigen und ihre Einnahmen weniger vom Verkehr von Reisenden und Gütern, sondern von Vergnügungsfahrten ziehen, und wird sich in noch höherem Grade bewähren, wenn eine solche Bahn zugleich sich in einem Konkurrenzverhältnisse zu einer anderen, zu demselben Ziele führenden, befindet. Diese beiden Umstände treffen aber zu bei den beiden Bahnen von Paris nach Versailles, und es war vorauszusehen, daß das beklagenswerthe Ereigniß auf der Versailler Bahn (linkes Ufer) vom 8. Mai 1842 derselben großen finanziellen Nachtheil bringen würde. Daß diese Vermuthung eine gegründete war, zeigt folgende Zusammenstellung der Reineinnahmen beider Bahnen in den Jahren 1841—45.

Jahr.	rechtes Ufer.	linkes Ufer.
1841 . . .	1,230,100 Fr. . . .	1,217,655 Fr.
1842 . . .	1,142,087 „ . . .	932,502 „
1843 . . .	1,226,290 „ . . .	861,256 „
1844 . . .	1,252,757 „ . . .	889,901 „
1845 . . .	1,266,639 „ . . .	798,709 „

Man sieht hieraus, daß im Jahr 1841 die Einnahmen beider Bahnen sich nahezu gleich standen. Das Malunglück wirkte auf beide Bahnen nachtheilig, auf die Bahn auf dem linken Ufer jedoch, auf welcher dasselbe stattfand, in dem Maße, daß die Einnahmen derselben im Jahr 1842 sich beinahe um ein Viertheil niedriger stellten, als im Jahr 1841. Die Zeit schwächte den Eindruck jenes Ereignisses, so daß die Einnahme der Bahn auf dem rechten Ufer bald ihre Höhe vom Jahr 1841 wieder erlangte und überstieg, während gegentheils die Einnahmen der Bahn auf dem linken Ufer fortwährend und bis 1845 noch abnahmen. Muß man nun auch zugeben, daß hiebei noch andere Umstände mitwirkten, so ist doch unzweifelhaft, daß das Unglück vom 8. Mai 1842 den Grund zu dem finanziellen Verfall der Bahn auf dem linken Ufer legte.

Die Konzessionsurkunden der französischen Eisenbahnen bestimmen den Betrag der Anlehen, zu deren Kontrahirung die Gesellschaften über das statutenmäßig festgesetzte Aktienkapital von der Regierung ermächtigt werden. Die betreffenden Papiere, welche unter Umständen größere Sicherheit, wenn auch geringere Aussicht auf Gewinn gewähren, als die Aktien, sind unabhängig von den Schwankungen der letztern, und werden sehr gesucht, wie folgende Zusammenstellung über den Stand der französischen Eisenbahnschuldscheine ausweist.

Digitized by Google

Nro.	Namen der Eisenbahnen.	Betrag des Anlehens.	Zahl der Schuldscheine.	Nennwerth der Schuldscheine.	Jährliches Interesse der Gesellsch.	Rückzahlungs-Prämie.	Termin der Amortisazion.	Gegenwärtiger Kurs.
		Fr.		Fr.	Fr.	Fr.	Jahre.	Fr.
1	St. Germain . .	10,000.000	10000	1000	50	750	50	1060
2	Verfailles r. U. .	5,000.000	5000	1000	50	250	49	1040
3	St. Etienne-Lyon	7,249.000	7219	1000	50	250	50	1120
4	Andrez-Roanne.	2 000.000	4000	500	25	—	—	Pari
5	Montpell.-Cette.	1.000.000	1000	1000	55	—	—	Pari
6	Mühlh.-Thann .	400 000	400	1000	50	—	—	Pari
7	Paris-Orleans .	10,000 000	8888	1000	50	250	47	1175
8	„ Rouen. .	6,000.000	6000	1000	40	250	73	935
9	„ „ (Neue)	5,000.000	5000	1000	50	250	78	—*)
10	Rouen-Havre . .	15.000 000	15000	1000	50	250	78	988
11	Strasburg-Basel	3.000 000	2775	1000	50	250	46	—
12	Montereau-Troy	2.000 000	2000	1000	55	—	45	—*)
13	Avign.-Marseille	15 000 000	15000	1000	50	—	2	—*)
14	Grand-Combe . .	6 000.000	6000	1000	50	200	45	1045
15	Paris-Sceaux . .	1,500.000	1500	1000	50	250	47	Pari
16	Verfailles l. U. .	1,000.000	1666	550	25	50	46	Pari
		91,119,000						

*) In der Ausgabe begriffen.

Die Postverbindungen zwischen London und Paris sind jetzt dahin geregelt, daß in Zukunft täglich zwei Kuriere ankommen und abgehen: nämlich in London um 11½ Uhr Morgens über Dover und Calais, und 8 Uhr Abends über Dover und Boulogne, so daß der erstere am andern Morgen um 4 Uhr, der andere um 10½ Uhr in Paris eintrifft. Von Paris wird ein Kurier Mittags über Calais und ein anderer Abends 7 Uhr über Boulogne abgefertigt. Die Ankunft am andern Morgen in London ist beziehungsweise Morgens 4 Uhr und 10½ Uhr.

Großbritannien.

In der Woche vor dem 19. November ertrugen 3227 engl. Meilen Eisenbahnen in Großbritannien 174,000 Pfd. St., 23,534 Pfd St. mehr als in der korrespondirenden Woche von 1846, wo ihre Gesammtlänge 2525 Meilen betrug.

Ungeachtet der ungünstigen Verhältnisse des Geldmarktes, wird es dem englischen Parlament auch in der bevorstehenden Sitzung nicht an Eisenbahnbills fehlen. Es sind deren bereits über 300 angekündigt, unter diesen von der Gesellschaft der Great-Western Bahn allein 48 Zweigbahnen und Verlängerungen, zum Zweck der Vervollständigung und weiteren Ausbreitung ihres Netzes.

In den letzten Tagen wurde Manchester in das Bereich des von London ausgehenden allgemeinen elektro-telegraphischen Netzes gebracht. Von Manchester aus läuft die Leitung nach Normanton, von da über die North-Midland Bahn nach Derby, sofort über die Midland-Counties Bahn nach Rugby und von da über die London- und North-Western Bahn nach Euston-Square in London. Die vollendete elektro-telegraphische Verbindung, wie sich in England von selbst versteht zur Benutzung für Jedermann, hergestellt, und ohne daß dabei irgend welche Einmischung der Regierung stattfindet. In London ist das Büreau der Unternehmung in Seymour-Street, Euston-Square.

Die Drähte des elektrischen Telegraphen in Liverpool laufen unter den Straßen dieser Stadt hin. Neun Drähte sind in einer fingersdicken eisernen Röhre eingeschlossen und so genau gespannt, daß sie sich auf eine Meile Länge an keinem Punkte berühren können, was natürlich die ganze Vorrichtung unbrauchbar machen würde. Die angestellten Versuche haben das günstigste Resultat geliefert.

Die Gesellschaft des elektrischen Telegraphen trifft jetzt unter dem Namen „Commercial telegraph" eine neue Einrichtung. Sie bestimmt nämlich auf 60 Stazionen Englands und Schottlands für die Handelswelt eigene Räume, in welchen solche Nachrichten, welche für die Kaufleute von allgemeinem Interesse sind, angeschlagen werden. Dahin gehören also z. B. die Kurse der Aktien und Papiere an den verschiedenen Börsen, die Preisangaben von vorzüglichen Gegenständen des Handels auf den Hauptmärkten, die Bezeichnung der in den Häfen ankommenden Schiffe ꝛc. Diejenigen Kaufleute, welche diese Mittheilungen benützen wollen, müssen sich per Jahr subskribiren, wofür sie zwei Guineen zu bezahlen haben.

Die Gesellschaft der London- und North-Western Eisenbahn beabsichtigt vom 1. Dez. an, an welchem Tage die Trent-Valley Eisenbahn für den Postverkehr eröffnet werden wird, eine und dieselbe Zeitbestimmung auf allen ihren Stazionen einzuführen. Alle Uhren sollen nämlich von diesem Tage an nach der Londner Zeit, wie sie auf dem Observatorium von Greenwich bestimmt wird, regulirt und der Fahrplan hienach festgestellt werden. Ohne Zweifel wird sich diese Maßregel, mit Hülfe der Eisenbahnen und elektrischen Telegraphen, in kurzer Zeit über ganz Großbritannien erstrecken.

Die Gesellschaft der Great-Western Eisenbahn beschäftigt sich mit dem Bau einer Lokomotive, welche ausschließlich für den Transport von Schießpulver und anderen leicht entzündlichen Stoffe verwendet werden soll und wer künftig mit anderen Zügen dergleichen Stoffe zu versenden sucht, soll einer Strafe unterliegen.

In einer der letzten Sitzungen des Instituts der Ingenieur-Mechaniker in Birmingham wurde ein Memoire von A. E. Cowper über Verbesserungen an Hängebrücken vorgetragen. Die Absicht des Verfassers geht dahin, Hängebrücken für Eisenbahnen anwendbar zu machen, indem er die durch das Befahren verursachten Schwingungen und Wendungen zu verhindern sucht. Er schlägt nämlich vor, den Ketten solche Dimensionen zu geben, daß sie vermöge der hiedurch erlangten Steifigkeit jeder Biegung widerstehen. Zu diesem Ende soll die Kette aus 3—4 Fuß breiten Streifen von Kesselblech gebildet werden, welche vertikal gestellt, auf der obern und untern Kante durch schmiedeeiserne Rippen verstärkt und so neben einander vernietet werden. Es würde hiedurch eine Kette ohne Gelenke gebildet und die ganze Hängebrücke gewissermaßen nichts anders seyn, als eine umgekehrte Bogenbrücke, bei welcher nur der Bogen, anstatt mit seiner rückwirkenden, mit der absoluten Festigkeit Widerstand leistete. Die Idee Cowpers verdient gewiß alle Beachtung, wenigstens läßt sich nicht verkennen, daß große Spannweiten mit einem möglichst geringen Materialaufwande nur auf diesem Wege zu erlangen sind.

Bekanntlich besaß die Liverpool-Manchester Bahn bisher zwei Tunnel, von denen der eine von der an der Südseite von Liverpool gelegenen Güter-Stazion Edgehill, unter einem Theil der Stadt bis in die Mitte derselben, nach dem Personenbahnhofe in Lime-Street, der andere von demselben Punkt aus unter der ganzen Stadt durch nach den nördlich gelegenen Docks führte. Ungefähr in derselben Richtung wird nun in diesem Augenblicke ein dritter Tunnel ausgeführt, welcher den in neuerer Zeit ungeheuer gesteigerten Verkehr der London- und North-Western Bahn mit den Docks von Liverpool vermitteln soll. Der Tunnel, dem man den Namen Viktoria-Tunnel gegeben, ist 2,25 engl. Meilen lang, und bis jetzt ungefähr zur Hälfte ausgeführt. An einigen Stellen sind die Arbeiten mit Schwierigkeiten verknüpft, indem der Tunnel mit den Fundamenten von Gebäuden in Kollision kommt, welche nicht mehr als 50 bis 80 Fuß über dem Niveau der Schienen liegen, unter andern bei 4 Kirchen oder Quäker- und Anabaptisten-Tempeln. Die Gesellschaft war genöthigt, sämmtliche Eigenthümer, unter deren Gebäuden der Tunnel durchgeführt wird, zu entschädigen. Die Zahl der bei dem Bau fortwährend beschäftigten Arbeiter ist 1000—2000.

Einer der frechsten Diebstähle wurde am 14. Nov. in dem Bahnhofe der Great-Western Eisenbahn in London begangen. Der Dieb wußte in das Kassenlokal zu gelangen, erbrach dort die Schubladen und entwendete an Banknoten, Gold und Silber etwa 1200 Pfd. St., außerdem aber eine bedeutende Anzahl Aktien, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, irgend eine Spur aufzufinden.

In London fand kürzlich eine Generalversammlung der Gesellschaft für Eisenbahnbetrieb mit komprimirter Luft statt. In dem vorgetragenen Berichte wurde erklärt, daß das Reservoir fortwährend undicht sey, und kein Mittel gefunden werden könne, um diesem Uebelstande abzuhelfen. Die Administrazion trage sonach auf Auflösung der Gesellschaft an, welcher Antrag von den Aktionären auch ohne Weiteres angenommen wurde.

(Fortsetzung in der Beilage.)

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 5. Dezember. Nro. 49.

Inhalt. Schweden und Norwegen. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Vermischte Nachrichten.

Schweden & Norwegen.

In Schweden wird in diesem Augenblicke ein sehr großes und interessantes Werk ausgeführt. Der Bau der Eisenbahn von Stockholm nach Gothenburg macht es nämlich nothwendig, den Wasserspiegel des großen See's von Dieren um 12 Fuß tiefer zu legen. Die Ausführung geschieht ausschließlich durch Truppen, welche in Schweden überhaupt zu allen größeren öffentlichen Arbeiten verwendet werden. Neben den Zwecken der Eisenbahn beabsichtigt man durch dieses Werk mehr als 5000 Hektaren fruchtbares Land zu gewinnen.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 18. Nov.

Eisen von Chatillonais au Bois	400 Fr.
Steinkohleneisen von Poissons u. Bologne	390 „
Rohe Achsen von ebendaselbst	390 „

Walzeneisen von der Loire hat sich bis jetzt im Preise gehalten, dürfte aber demnächst um 20 Fr. sinken.

In Chatillon ein Sinken von 10 Fr. Dijon und andere Werke bieten ihr Eisen zu 380 bis zu 385 Fr. an.

In ordinärem weißem Gußeisen keine Geschäfte. Zu 170 Fr. wenige Käufer.

In auffallenden Mißkredit sind alle unter warmem Gebläse erzeugten Eisensorten gerathen, und es werden durchaus nur solche gesucht, welche kalt erblasen sind. So hält sich Gußeisen von der obern Marne auf 185 bis 187.50 Fr.

Großbritannien. — London, 19. Nov.

Stabeisen (Wales)	8	Pf.	5	Sh.	bis 8	Pf.	10	Sh.
„ (London)	—	„	—	„	— 9	„	10	„
Nageleisen	—	„	—	„	— 10	„	12.5	„
Reifeisen (Stafford)	—	„	—	„	— 11	„	15	„
Starkes Stabeisen	—	„	—	„	— 13	„	—	„
Stabeisen	11	„	—	„	— 11	„	5	„
Schottisches Roheisen (Clyde)	2	„	8	„	— 2	„	10	„
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	—	„	—	„	— 8	„	—	„
Schienenstühle	5	„	—	„	— 5	„	10	„
Schwedisches Eisen am Platz	—	„	—	„	— 11	„	5	„
Schwedischer Bündelstahl	—	„	—	„	— 16	„	5	„

Die Preise haben sich im Allgemeinen nicht gebessert, und der ungünstige Stand des Geldmarkts drückt auf die Metalle. Für das Ausland sind keine bedeutende Bestellungen da, doch haben sich die Preise bis jetzt noch gehalten. Wales'sches Eisen ist etwas gesunken. In schottischem Eisen wurden zu den oben notirten Preisen einige Geschäfte gemacht.

Glasgow, 18. Novemb. Immer dieselbe Stagnazion in den Geschäften. In der letzten Woche wurden einige Verkäufe zu 2 Pfd. 9 Sh. bis 2 Pfd. 10 Sh. abgeschlossen. In den letzten Tagen haben sich die Preise wieder etwas gehoben. Man fordert 2 Pfd. 11 Sh. bis 2 Pfd. 12 Sh. Die neuesten Preise sind 2 Pfd. 10 Sh. bis 2 Pfd. 11 Sh.

Birmingham, 18. Nov. Bis jetzt haben sich die Eisenwerkbesitzer noch nicht geneigt gezeigt, zu herabgesetzten Preisen zu verkaufen, auch sind die Löhne noch nicht herabgesetzt worden. Von einzelnen Personen, welche sich im Gedränge befanden, wurde zu geringen Preisen verkauft, jedoch ohne Einfluß auf den Markt im Allgemeinen. Auch verarbeitetes Eisen hält sich im Preise, ungeachtet die Nachfrage nicht bedeutend ist. An Eisenbahnschienen sind für angefangene Bahnen so viele Bestellungen da, daß die Werke voraussichtlich noch mehrere Monate beschäftigt seyn werden. Das Eisenwerk von Dalton u. Comp. hat seine Zahlungen eingestellt und bietet seinen Gläubigern nur wenige Prozente.

Von der Stufe der Vervollkommnung, auf welche in England die Eisenfabrikazion getrieben ist, kann man sich einen Begriff machen, wenn man weiß, daß z. B. in Wolverhampton in einzelnen Fällen schon im Zeitraum von 2 Tagen aus geröfteten Erzen Eisenbahnschienen, Stabeisen und Blech dargestellt und in Liverpool abgeliefert worden sind.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Auf der Eisenbahn von Paris nach Orleans, unfern des Bahnhofes von Orleans, ereignete sich am 20. Nov. ein schrecklicher Unfall. Ein von Paris um 11 Uhr Abends abgegangener Zug stazionirte bei der Brücke von Toury, behufs der Billetkontrole und, um einige Güterwagen abzustoßen, als eine von Toury ankommende Hülfslokomotive auf denselben stieß. Alle erforderlichen Signale waren gegeben worden, um anzuzeigen, daß ein Zug an dem genannten Punkte stazionire; was den Maschinenführer der Hülfslokomotive verhinderte, dieselben wahrzunehmen, oder bis auf welchen Grad der Unfall einer Unvorsichtigkeit oder Nachläßigkeit von seiner Seite zugeschrieben werden kann, wird die Untersuchung zeigen, welche, nachdem der Maschinenführer gefänglich festgesetzt war, sogleich eingeleitet wurde. Siebenzehn Personen wurden in Folge des Zusammenstoßes so schwer verletzt, daß sie in das Hospital gebracht werden mußten, von wo eine derselben bereits am folgenden Tage wieder entlassen werden konnte; acht weitere Personen sind entweder bereits entlassen, oder können im Laufe dieser Woche entlassen werden; fünf Personen erlitten einfache Beinbrüche, an deren vollständiger Heilung nicht zu zweifeln ist; einer Person wurde der Schenkelknochen ausgerenkt, einer anderen die Hirnschale gesprengt und einer dritten das Bein an mehreren Stellen gebrochen, so daß die Aerzte eine Amputazion für unerläßlich hielten, während der Patient sich derselben weigert. Nach den neuesten Nachrichten ist Hoffnung vorhanden, daß keine der verletzten Personen den Folgen des tragischen Ereignisses erliegen wird.

Der Unterbau der Eisenbahn von Rouen nach Havre hat neuerdings eine Beschädigung erlitten. In der Nähe des eingestürzten, nunmehr wieder aufgebauten Viadukts von Barentin stürzte eine Dammstrecke von 30 Meter Länge plötzlich ein. Glücklicherweise wurde das Ereigniß vor Ankunft des nächsten Zuges bemerkt und veranlaßte so nur eine kurze Unterbrechung des Betriebes. Demungeachtet wurde der Unfall von Spekulanten an der Börse dazu benützt, die Aktien der Bahn zu drücken.

Ankündigungen.

[73] In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Handbuch über den Bau, die Aufstellung, Behandlung, Bedienung, Abwartung und Konservirung

der Dampfmaschinen.

Für Maschinenbauer, Maschinenbesitzer und Offizianten Nach Grouvelle, Jaunez und Jullien und nach anderen neuesten Hülfsmitteln bearbeitet von Dr. Carl Hartmann. Zwei Bände. Erster Band: mit 18 lithograph. Planotaf. 8. 4½ Rthlr.

Praktische Männer von Fach haben schon längst ein Werk wie das vorstehende gewünscht, welches, alle Gattungen von Dampfmaschinen umfassend, zugleich auf dem Standpunkte der neuesten Erfindungen und Fortschritte stände. Der vorstehende erste Band handelt von den Kesseln und Oefen, von den verschiedenen Unfällen, welche die Maschinentheile treffen können und von ihrer Vorbeugung und Abhülfe, und umfaßt einen Theil des praktischen Dampf-Maschinenbaues. — Der bereits unter der Presse befindliche 2. Band beschließt diese letztere wichtige Abtheilung und handelt ferner von der allgemeinen Behandlung der Dampfmaschinen, von der Auswahl und dem Ankauf dieser wichtigen Motoren und von vielen andern Gegenständen, die für Maschinenbauer von dem größten Nutzen sind. Der Atlas enthält die trefflichsten Abbildungen, welche meist als Werkzeichnungen benutzt werden können.

---

[74] In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Robert Ritchie, Handbuch des neuesten

Eisenbahnwesens,

oder praktisch-populäre Darstellung der Anlage, Einrichtung und des Betriebes der Eisenbahnen. Mit anderweitiger Benutzung der besten und neuesten Hülfsmittel von Dr. Carl Hartmann. Mit 10 lithogr. Quartfolio-Taf. 8. 1½ Rthlr.

Es fehlt jetzt an einem allgemein verständlichen und praktischen Werke über das Eisenbahnwesen, aus welchem sich der angehende Architekt oder Maschinist, der Eisenbahn-Beamte, der Inhaber von Eisenbahn-Aktien Rathe erholen können. Der Bearbeiter hat als Uebersetzer der Werke über Eisenbahnen und Lokomotiven von Armengaut, Wood, Flachat und Petiet, als Herausgeber der Zeitung für Eisenbahnwesen, sicher wohl mehr als viele Andere, den Beruf zu der Herausgabe eines Buchs wie das vorliegende, welches gewiß auch Niemand unbefriedigt aus der Hand legen wird.

---

[75] In allen Buchhandlungen ist zu haben:

Peclet, Oel-, Talg-, Wachs- und

Gasbeleuchtung

der Gebäude, Zimmer und Straßen, enthaltend die physikalischen Grundsätze der Erleuchtungskunst, die praktische Anweisung zur Verfertigung der Talg-, Wachs-, Wallrath-, Margarin- und Stearinlichter und der Bereitung der Wachsstöcke und Wachsfackeln, die Bereitung und Reinigung des Brennöls und der vorzüglichsten Lampen aller Art; die Bereitung des Gases nebst den dazu gehörigen Vorrichtungen, als Leuchtstoff zu dienen; die Anwendung der Reflektoren und Refraktoren zur Erleuchtung der Straßen, Säle, Theater, Leuchtthürme ꝛc. und die Vergleichung der Lichtmassenverhältnisse, welche die verschiedenen Leuchtstoffe geben. Nebst Anweisung zur Verfertigung der einfachsten und neuesten Feuerzeuge. Für Klempner, Lampen-, Licht- und Oelfabrikanten u. s. w. Nach dem Französischen von J. C. G. Weise. Zweite, sehr verbesserte und vermehrte Aufl. Mit 10 neu gezeichneten großen lith. Taf. 8. 1 Rthlr. 15 Sgr.

Von der ersten Auflage sagte Beck's Repertor. 1829. II. 5: „Der Verfasser hat seinen Zweck, die Erleuchtungskunst und alle ihre Zweige nach ihrem jetzigen Standpunkte in Theorie und Praxis darzustellen, sehr gut erreicht, wobei die Sprache ebenso deutlich, als die beigegebenen Zeichnungen anschaulich und instruktiv." Bei den großen Fortschritten, welche die Erleuchtung der Straßen besonders durch Gas, die Vervollkommnung der Oel- und Gaslampen, die jetzt zugleich bei ihrer großen Eleganz als Luxusartikel und Zimmerzierden dienen, — selbst der Glanz der Leuchtthürme und der Nutzen der neuesten Feuerzeuge gemacht haben, mußten die mehrsten Kapitel der alten Auflage völlig umgearbeitet werden. In dieser neuen ist namentlich die Konstruktion der Lampen, die Gasbeleuchtung, welche jetzt häufig in Städten von kaum 12,000 Einwohnern und in einzelnen Gebäuden mit großem Vortheil eingeführt ist, — in ihrer jetzt erreichten ganzen Vollkommenheit nach den neuesten Grundsätzen erläutert.

---

[76] In allen Buchhandlungen ist zu haben:

W. Leo (fürstlich Schwarzenburgischer Bergmeister in Könitz)

theoretisch-praktische Anleitung

zum Nivelliren.

Ein Lehrbuch für Baugewerken, Oekonomen, Müller, Militär-Ingenieure, Land-, Straßen- und Forstgeometer, insonderheit aber für Berg- und Eisenbahnbau. Mit 9 lithograph. Taf. gr. 4. geh. 1½ Rthlr.

120,000 Arbeiter stricken jetzt am deutschen Eisenbahnnetz, welches das wichtigste Thema der Gegenwart ist. Die Eisenbahn-Technik bildet eine neue Wissenschaft, ein neues Gebiet der Baukunst, und die Nivellirkunst gilt mit Recht für einen Hauptzweig derselben, und ist dadurch mit einem Male aus ihrem bisherigen Dunkel hervorgezogen worden. Dieses veranlaßte den Hrn. Bergmeister Leo, der sich schon als Markscheider viele Jahre praktisch mit dem Nivelliren beschäftigt hat, zur Herausgabe des vorstehenden Originalwerks. Die Darstellungsart ist allgemein faßlich und dadurch selbst für Solche nutzbar, welchen eine wissenschaftliche Vorbildung mangelt.

---

[77]

Verzeichniß

der

mathematischen

Instrumente für Eisenbahnen,*)

welche in dem

Reichenbach'schen mathematisch-mechanischen Institute

T. Ertel & Sohn

in **München**

um beigesetzte Preise verfertigt werden.

Alle optischen Gläser sind aus dem optischen Institute Utzschneider & Fraunhofer in München entnommen, alle angegebenen Größen in Pariser Maaße, und die Preise ohne Verpackung im 24 Guldenfuße zu verstehen.

	fl.	kr.
1 Multiplikationstheodolit, terrestrischer, mit einem Horizontalkreise von 6 und einem Höhenkreise von 4″ 5‴ Durchmesser, beide auf silbernem Limbus, der erste durch 4 Nonien von 10 zu 10 Sekunden, der letzte mittelst 1 Nonius von Minute zu Minute getheilt. Das Fernrohr hat 1 achromatisches Objektiv von 10 Zoll Brennweite und 10 Linien Oeffnung, 1 astronomisches Ocular und 1 Sonnenglas. Das Instrument, zugleich als Nivellir-Instrument brauchbar, hat 2 Libellen, — eine zum Aufstecken auf die Horizontalachse, die andere auf das Fernrohr und ein Stativ	300	—
2 Nivellir-Instrument, mit einem Horizontalkreis von 6 Zoll Durchmesser und einem Höhengradbogen von 3″ Halbmesser, beide auf silbernem Limbus, der erste durch 2 Nonien von 10 zu 10 Sekunden, der andere vermittelst 1 Nonius von Minute zu Minute getheilt. Das Fernrohr hat ein achromatisches Objektiv von 18 Zoll Brennweite, 17 Linien Oeffnung und 1 astronomisches Ocular. Das Instrument hat 1 Libelle zum Aufsetzen auf das Fernrohr, kann zugleich als Distanzenmesser gebraucht werden und ruht auf einem Stative, dessen Obertheil von Messing, die Füße aber von Holz sind	325	—

*) Beschreibungen und Zeichnungen der wichtigeren in diesem Preisverzeichnisse enthaltenen Instrumente werden in der Eisenbahn-Zeitung besonders mitgetheilt werden.

Digitized by Google

	fl.	kr.
3 Nivellir-Instrument, wie das vorhergehende, ohne Horizontalkreis	250	—
4 Nivellir-Instrument, mit einem Horizontalkreis von 5 Zoll Durchmesser und einem Höhengradbogen von 2″ 3‴ Halbmesser, der erste durch 2 Nonien, der andere vermittelst eines Nonius von Minute zu Minute getheilt. Das Fernrohr hat ein achromatisches Objektiv von 13 Zoll Brennweite und 13 Linien Oeffnung und ein astronomisches Ocular. Das Instrument hat eine Libelle zum Aufsetzen auf das Fernrohr, kann zugleich als Distanzenmesser gebraucht werden, und ruht auf einem Stativ, dessen Obertheil von Messing, die Füße aber von Holz sind	250	—
5 Nivellir-Instrument, wie das vorhergehende, jedoch ohne Horizontalkreis	160	—
6 Nivellir-Instrument, mit einem Horizontalkreise von 5 Zoll Durchmesser, auf silbernem Limbus, vermittelst 2 Nonien von Minute zu Minute getheilt, das Fernrohr hat 1 achromatisches Objektiv von 13 Zoll Brennweite und 13 Linien Oeffnung und 1 astronomisches Ocular. Das Instrument hat 1 Libelle auf das Fernrohr und 1 Stativ, dessen Obertheil von Messing, die Füße aber von Holz sind	200	—
7 Nivellir-Instrument, wie das vorhergehende, ohne Horizontalkreis	142	—
8 Nivellir-Instrument, kleines, ohne Horizontalkreis, aber mit einem Höhengradbogen; das Fernrohr hat 1 achromatisches Objektiv von 10 Linien Oeffnung, 10 Zoll Brennweite und 1 astronomisches Ocular. Das Instrument hat eine Mikrometer-Bewegung sowohl in horizontaler als vertikaler Richtung, und ein Stativ	130	—
9 Nivellir-Instrument, wie das vorhergehende, jedoch ohne Höhengradbogen	120	—
10 Nivellir-Instrument, wie das vorhergehende, aber ohne horizontaler Mikrometer-Bewegung	112	—
11 Nivellir-Instrument, einfaches, ohne Fernrohr, mit Diopter, 13 Zoll von einander abstehend, wovon das eine mit dem Fadenkreuz vermittelst eines Triebes an einer getheilten Skale sich verstellen läßt, wodurch man die Steigungen und Gefälle sogleich nach Prozenten erhält. In der Mitte befindet sich eine Wasserwage. Das Instrument läßt sich im Kreise nach allen Richtungen verdrehen, außerordentlich schnell horizontal stellen und hat ein festes, dabei leichtes Stativ aus 3 Füßen	55	—
12 Nivellir-Instrument, wie vorhergehendes, aber noch kleiner, mit feststehendem Diopter und einem Stativ aus 3 Füßen	30	—
13 Kanalwage aus Messing, ohne Diopter, mit Stativ aus 3 Füßen	55	—
14 Detto etwas ordinär	36	—
15 Detto aus Blech	12	—
16 Detto aus Blech, kleiner	9	—
Zu diesen hier genannten Nivellir-Instrumenten mit Fernröhren gehören die Nivellirlatten Nr. 17 bis 22 und zwar zu den Instrumenten Nr. 2 bis 5, welche zugleich Distanzen-Meßeinrichtungen haben, die Latten Nr. 18 und 22, zu den übrigen Nr. 17 und 21. Die Nivellir-Instrumente und ihre Latten sind der größeren Genauigkeit und Zeitersparniß wegen dahin eingerichtet, daß man das Nivellement direkt durch das Fernrohr auf der Latte selbst abliest und diese Letzte nicht wie gewöhnlich mit den Latten zum Verschieben durch den Gehülfen geschieht.		
17 Nivellirlatte, aus 3 Theilen bestehend, 15 bayer. Fuß hoch, nach jedem beliebigen Maß eingetheilt	22	—
18 Nivellirlatte, wie vorhergehende, jedoch noch die zweite Seite zum Distanzenmessen eingetheilt	29	—
19 Nivellirlatte zu Kanalwagen, zum Verschieben	12	—
20 Nivellirlatte, wie vorhergehende, aber noch ordinärer	8	—
21 Latte wie Nr. 17, aber aus 2 Theilen	19	—
22 Latte wie Nr. 18, ebenfalls aber nur aus 2 Theilen	25	—
23 Spiegelkreis, der silberne Limbus des Kreises von 6 Zoll Durchmesser ist vermittelst zweier diametralen Nonien von 10 zu 10 Sekunden getheilt. Das Fernrohr hat 1 achromatisches Objektiv von 5 Zoll Brennweite und 7 Linien Oeffnung, 1 astronomisches Ocular und 2 Sonnengläser. Der große Spiegel im Zentrum ist auf seiner Alhidade senkrecht drehbar. Die Sonnengläser sind zum Umstecken eingerichtet	180	—
24 Spiegelkreis, wie der vorhergehende; der Spiegel im Zentrum ist aber auf seiner Alhidade unbeweglich	140	—
25 Stativ zu einem der zwei vorhergehenden Instrumente, mit allen Bewegungen und einem Azimuthalkreise versehen	45	—
26 Spiegel-Sextant, ohne Fernrohr (Hartmann- und Ertel'scher), zur Messung aller Winkel bis zu 180 Grade, und zur Absteckung von Curven auf dem Felde	30	—
27 Astrolabe, mit einem Kreis von 7 Zoll Durchmesser, mittelst zweier diametralen Nonien von Minute zu Minute getheilt, mit 4 Diopter, einer Bouffole und einer Libelle auf der Alhidade, hiezu ein Stativ mit 3 Füßen	90	—
28 Astrolabe, wie vorhergehendes, aber statt den Dioptern ein Fernrohr von 9 Linien Oeffnung und 10 Zoll Brennweite, ohne Bouffole, hiezu ein Stativ von 3 Füßen	100	—
29 Distanzenmesser, mit einem Fernrohre, dessen achromatisches Objektiv 18 Zoll Brennweite und 17 Linien Oeffnung hat, einem Gradbogen, einem Lineale und ohne Latte	140	—
30 Distanzenmesser, mit einem Fernrohre; dessen achromatisches Objektiv hat 17 Linien Oeffnung und 18 Zoll Brennweite; dieses Instrument hat eine Libelle zum Aufsetzen auf das Fernrohre, um es zugleich zum Nivelliren gebrauchen zu können, zu welchem Zwecke sich das Fernrohr am Instrument selbst berichtigen läßt. Das Ocular hat die hiezu nöthige Einrichtung	170	—
31 Distanzenmesser, kleiner, mit einem Lineal und Gradbogen, einem Fernrohr von 13 Linien Oeffnung und 13 Zoll Brennweite, und 1 astronomisches Ocular mit einem feststehenden Fadenkreuze und 2 verschiebbaren Fäden. Eine Libelle zum Aufsetzen auf das Fernrohr, um es zugleich zum Nivelliren gebrauchen zu können	118	—
32 Distanzenmesser, wie vorhergehender, ohne Nivellir-Vorrichtung	110	—
33 Kippregel, mit einem einfachen Fernrohre, Diopter, Gradbogen und Lineal	55	—
34 Kippregel, wie vorhergehendes, jedoch mit einem achromat. Fernrohr von 10 Linien Oeffnung und 13 Zoll Brennweite	75	—
35 Diopterlineal von 2 Fuß Länge	44	—
36 Meßtisch-Stativ nach neuester Konstrukzion. Das Meßtischblatt läßt sich kreisförmig in dem Rande einer metallenen Schale drehen, gegen welche die drei Vertikalschrauben zum Horizontalstellen des Meßtisches drücken. Das Blatt kann leicht geklemmt und gelöst werden und hat eine feine Mikrometer-Bewegung	55	—
37 Meßtisch-Stativ, kleines, zum Distanzenmesser Nr. 31 passend, außerdem wie vorhergehendes	40	—
38 Meßtisch-Libelle in messingener Fassung mit Korrekzions-Schraube	5	24
39 Libelle, 6 Zoll lang in Messing gefaßt auf einer messingenen Platte befestigt mit Korrekzionsschraube	9	—
40 Libelle, wie vorhergehende, aber 10 Zoll lang	15	—
41 Transporteur, kreisförmiger, von Messing und 7 Zoll Durchmesser, vermittelst 1 Nonius auf silbernem Limbus in Minuten getheilt und mit einer Mikrometerschraube versehen	55	—
42 Transporteur, kreisförmiger, wie der vorhergehende, ohne Mikrometerschraube und auf Messing getheilt	44	—
43 Transporteur, halbkreisförmiger, von Messing und 6 Zoll Durchmesser, in halbe Grade getheilt	7	—
44 Transporteur, halbkreisförmiger, von Messing, 5 Zoll Durchmesser und in halbe Grade getheilt	6	—
45 Transporteur, halbkreisförmiger von Messing, 4 Zoll Durchmesser und in ganze Grade getheilt	3	—
46 Bouffole, mit einer Nadel von 4 Zoll Länge und Diopter	25	—
47 Bouffole, wie die vorhergehende, ohne Diopter	13	—
48 Taschenbouffole mit einer Nadel von 2 Zoll Länge	9	—
49 Bouffole in länglichter Form, mit messingener Platte und hölzernem Gehäuse	8	—
50 Winkelspiegel, großer, mit geschliffenen Spiegeln und		

Digitized by Google

		fl.	kr.
	allen nöthigen Korrekzionen versehen; in dem Halter desselben befindet sich ein Schraubenzieher	9	—
51	Winkelspiegel mit feinen Spiegeln; in dem Halter desselben befindet sich ein Schraubenzieher zur Korrekzion der Spiegel	4	30
52	Winkelspiegel mit gewöhnlichen Spiegeln	3	30
53	Winkelspiegel mit Rohr	8	—
54	Libellen, ohne Fassung, mit Naphta oder Weingeist gefüllt, nach Maßgabe ihrer Dimensionen	4	—40 —
55	Libellen, ordinär, mit Weingeist gefüllt, von 6 fl. bis zu	—	48
56	Maßstab von der Länge 1 Fußes, enthält achterlei Maße mit Transversale	40	—
57	Maßstab, wie vorhergehender, jedoch nur mit viererlei Maße	30	—
58	Maßstab, von der Länge 1 Fußes, in 2500 und 5000 Theile getheilt, an 4 Enden transversal	11	—
59	Maßstab, wie der vorhergehende, an 2 Enden transversal	10	—
60	Maßstab, von der Länge eines bayerischen, rheinländischen, engländischen oder Pariser Fußes, in 1440 oder 1000 Theile getheilt	6	—
61	Maßstab, wie der vorhergehende, auf beiden Seiten getheilt, an 4 Enden transversal	8	30
62	Maßstab, wie der vorhergehende, an 2 Enden transversal	7	—
63	Maßstab, von der Länge eines halben, in 2500 und 5000 Theile getheilten Fußes, an 4 Enden transversal	5	30
64	Maßstab, wie der vorhergehende, an 2 Enden transversal	4	30
65	Maßstab, prismatischer, von Messing, auf 2 Seiten = 1000 oder 1200 durchaus fein getheilt, 1 Fuß lang	8	—
66	Maßstab, wie der vorhergehende, ½ Fuß lang	5	—
67	Maßstab, wie vorhergehender, doch nur 1 Zoll auf jeder Seite fein getheilt	4	—
68	Maßstab, wie Nr. 65, doch nur 1 Zoll auf jeder Seite fein getheilt	7	—
69	Maßstab, prismatischer, aus feinem Holz, auf 2 Seiten durchaus fein getheilt, 1000 oder 1200, 1 Fuß lang	3	—
70	Maßstab, wie vorhergehender, jedoch nur der erste Zoll zur jeden Seite fein getheilt	2	12
71	Maßstab, wie Nr. 69, jedoch nur 7 Zoll lang	2	6
72	Maßstab, wie vorhergehender, jedoch nur der erste Zoll zur jeden Seite fein getheilt	1	12
73	Maßstab, von feinem Holz, prismatisch, 2 Fuß lang, durchaus fein getheilt	6	—
74	Maßstab, wie vorhergehender, nur der erste Zoll fein getheilt	4	24
75	Maßstab, wie der vorhergehende, aber 3 Fuß lang	8	—
76	Maßstab, wie der vorhergehende, aber durchaus fein	10	—
77	Stangenzirkel, die Stange von 3 Fuß Länge besteht aus einem messingenen Rohre, welches eingetheilt und mit einem Nonius versehen ist. Eine Spitze ist zum Verschieben und hat eine feine Mikrometer-Bewegung	55	—
78	Stangenzirkel, mit hölzerner Stange von 3—4 Fuß Länge, mit sanfter Bewegung und Mikrometerschraube	16	—
79	Stangenzirkel, etwas schwächer, von 2—3 Fuß Länge, übrigens wie der vorhergehende	15	—
80	Stangenzirkel, wie der vorhergehende, mit stählerner Stange	20	—
81	Stangenzirkel, von 18 Zoll Länge, die Stange besteht aus einem messingenen Rohre zum Zusammenschrauben, hat Reißfeder, Bleirohr und Nadeleinsatz und eine sanfte Einstellung	13	—
82	Lineal von Stahl, mit 2 messingenen Köpfen, 60 Zoll lang	30	—
83	do. do. 57 do.	28	—
84	do. do. 54 do.	26	—
85	do. do. 51 do.	24	—
86	do. do. 48 do.	22	—
87	do. do. 45 do.	20	—
88	do. do. 42 do.	18	—
89	do. do. 39 do.	16	—
90	do. do. 36 do.	14	—
91	do. do. 33 do.	12	—
92	do. do. 30 do.	10	—
93	do. do. 27 do.	8	—
94	do do. 24 do.	6	—
95	Winkel von Stahl, nach Maßgabe ihrer Dimensionen, von 3 fl. bis	25	—
96	Heberbarometer, zum Reisen eingerichtet, mit stählernem Wechsel und einem Thermometer	80	—
97	Thermometer nach Fahrenheit, Reaumur oder Celsius	7	—
98	Copirmaschine mit eiserner Säule und eisernem Gerippe	290	—
99	Copirmaschine mit hölzerner Säule und eisernem Gerippe	170	—
100	Pantograph, neuester Konstrukzion, von Messing	150	—
101	Pantograph, einfacher, mit hölzernen Schienen	20	—
102	Meßkette, 50′ lang	8	30
103	Meßkette, 100′ lang	16	—
104	Senkel	2	—
105	Meßlatte, zu 1000′ oder 2000′ zu Distanzenmesser gehörig	11	—
106	Meßtischblatt von Lindenholz	4	—
107	Stromgeschwindigkeits-Messer nach Reichenbach	55	—
108	Woltmann'scher Flügel, von 10 Zoll Durchmesser	70	—
109	Schmalkalders Höhenmesser	30	—
110	Reißzeug von Messing und Neusilber von 8 fl. bis	100	—

[70—72] **Messing-Siede-Röhren.**

Den geehrten Eisenbahn-Gesellschaften widme ich die ergebene Anzeige, daß ich von Messing-Siede-Röhren das Beste liefere, was zur Zeit existirt, sowohl in Qualität des Metalls als ausgezeichneter Anfertigung, und demnächst im Stande bin, in Betreff des Preises jeder Konkurrenz zu begegnen.

Dimensionen, welche nicht am Lager sind, liefere ich in der kurzen Zeit von 14 und 20 Tagen nach jedem beliebigen Maß, und halte mich den Herren Betriebs-Direktoren und Herren Maschinenmeistern angelegentlichst empfohlen.

Fireboz-Bleche liefere ich nach jeder Zeichnung mit und ohne Ausbug, ebenso Kupferdraht zu elektro-magnetischen Telegraphen erprobt.

Leipzig.

Julius Meißner.

[33—51] **THOMAS TURTON & SONS**, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Zeilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 13 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

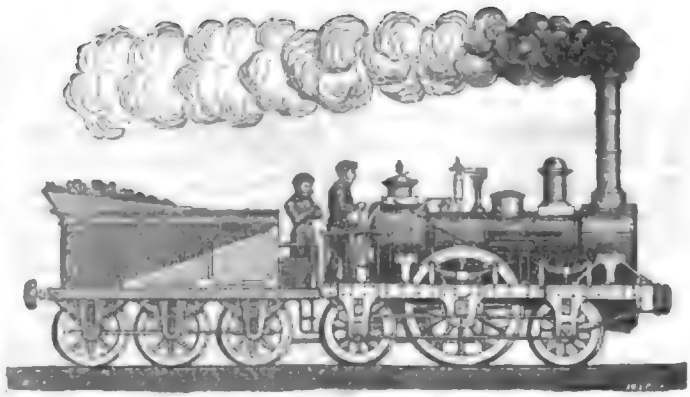
Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 30. Nov.**			%	**Leipzig, 30. Nov.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	80½ G.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	54½ G.
100 „	70	Bergisch-Märkische	84½ B.	100 „	voll	Leipzig-Dresden	116 B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	149½ G.	100 „	voll	Löbau-Zittau	47½ „
200 „	45	ditto Lit. B.	108½ G.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	230 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	102½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	90 B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	100½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	113½ „			**Hamburg, 30. Nov.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110½ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	99½ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	54 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	100 M B	voll	Hamburg-Bergedorf	—
200 „	voll	Köln-Minden	96½ B.	100 Thl.	20	Magdeburg-Wittenberg	80 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	70 „	200 „	60	Mecklenburgische	56 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117½ G.	100 Sp. T.	voll	Rendsburg-Neumünster	96 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 2. Dez.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	89 B.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	65½ G.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89½ „
100 „	voll	Oberschlesische	107½ „	250 „	voll	Taunus	351 G.
100 „	voll	ditto Lit. B.	100½ „			**Wien, 30. Nov.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	75 „	200 fl. CM	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	84½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	157
100 „	70	Stargard-Posen	82½ G.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	93
100 „	voll	Thüringer	91 „	1000 fl.	76	Venedig-Mailand	90½
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM	86	Wien-Gloggnitz	111

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 12.** Dezember. **Nro. 50.**

Inhalt. **An die Leser.** — **Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen.** Verzeichniß der dem Verbande bis jetzt beigetretenen Direkzionen und der von denselben zu der am 29. Nov. in Hamburg eröffneten Generalversammlung abgesandten Deputirten. Bericht über die Verhandlungen des Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalversammlung. — **Die indische Ueberlandpost durch Deutschland.** — **Mathematische Instrumente für Eisenbahnen**, von Ertel und Sohn in München. — **Die Steinkohlengruben und Schienenfabrik des Herrn J. Meyer in Hildburghausen.** Von Dr. Heeren. (Schluß). (Das Weitere in der Beilage).

An die Leser.

Wir beeilen uns, den Lesern der Eisenbahn-Zeitung die Anzeige zu machen, daß die Versammlung des **Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen**, welche in den Tagen vom 29. November bis 2. Dezember in Hamburg stattfand, durch Beschluß vom 2. Dezember die **Eisenbahn-Zeitung** zum **offiziellen Organ** des Verbandes bestimmt hat.

Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen.

Verzeichniß

der dem Verbande bis jetzt beigetretenen Direkzionen und der von denselben zu der am 29. November in Hamburg eröffneten Generalversammlung abgesandten Deputirten.

1) **Aachen-Düsseldorfer** Eisenbahn:
Kühlwetter, Staatsprokurator.

2) **Aachen-Mastricher** EB.:
A. Lamberts, Kaufmann; Sandberg, Gutsbesitzer.

3) **Altona-Kieler** EB.:
Wall, Kaufmann; Olshausen; Semper, Kaufmann; Dietz; Lübbes, Advokat.

4) **Anhalt-Cöthen-Bernburger** EB.:
Steinthal, Finanzdirektor; Jacobi, Bankier.

5) **Bergisch-Märkische** EB.:
Servaes, Justizrath; Riotte, Spezialdirektor.

6) **Berlin-Anhaltische** EB.:
Buk, Direktor; Nottebohm, Assessor; Nörner, Kriminal-Gerichtsrath; Meier, Bankier; Königk, Ober-Ingenieur.

7) **Berlin-Hamburger** EB.:
Costenoble; v. Lehsten, Drost; Asher, Dr. jur.; Wolff, Kaufmann; Borger, Kaufmann; Petersen, Dr. jur., Marchand, Justizrath, Syndici; Conrad, Stadtrath; Neuhaus, Baurath.

8) **Berlin-Potsdam-Magdeburger** EB.:
Augustin, Oberlandesgerichtsrath; v. Unruh, Regierungsrath; Stöpel, Bürgermeister: Beer, Geh. Kommerzienrath; Stegmüller, Bankier.

9) **Berlin-Stettiner** EB.:
Dr. Rhades, Reg.- und Medizinalrath; Schlutow, Kaufmann und Konsul; Freydorff; Kaufmann; Lenke, Justiz-Kommissarius; Zencke, Regierungsassessor, Spezialdirektor.

10) **Bonn-Cölner** EB.:
Du Mont, Buchhändler; Mülhens, Rentier; Krause, Spezialdirektor.

11) **Herzogl. Braunschweig-Lüneburger** EB.:
v. Amsberg, Finanzdirektor.

12) **Breslau-Schweidnitz-Freiburger** EB.:
Ruffer, Kommerzienrath; Cochius, Ober-Ingenieur.

13) **Chemnitz-Riesaer** EB:
A. Wex.

14) **Cöln-Mindener** EB.:
v. Möller, Landrath; v. Wittgenstein, Stadtrath; Oppenheim; Windscheid; Kühlwetter.

15) **Cöln-Minden-Thüringer Verbindungsbahn:**
Kein Abgeordneter erschienen.

16) **Düsseldorf-Elberfelder** EB.:
Kühlwetter, Staatsprokurator.

17) **Friedrich-Wilhelms-Nordbahn:**
Kein Abgeordneter erschienen.

18) **Hamburg-Bergedorfer** EB.:
E. Johns; J. Ruperti; A. J. Schön; C. G. Kopal.

19) **Königl. Hannoverische** EB.:
Hartmann, Hofrath; Hausmann, Baurath.

20) **Kaiser-Ferdinands-Nordbahn:**
Stummer, Professor; Sichrowski, Generalsekretär; Rosener, Haupt-Expediteur.

21) **Krakau-Oberschlesische Bahn:**
Kuh, Regierungsrath; Lewald, Spezialdirektor; Rosenbaum, Ober-Ingenieur.

22) **Leipzig-Dresdener** EB.:
Einert, Advokat; Hirzel, Konsul; Busse.

Digitized by Google

23) **Magdeburg-Leipziger EB.:**
Defoy, Kaufmann; Harte, Juſtizkommiſſarius.

24) **Magdeburg-Halberſtädter EB.:**
Behrens, Bürgermeiſter; Baron v. Lavière; Weydemann.

25) **Magdeburg-Wittenbergiſche EB.:**
v. Unruh, Regierungsrath; Dihm, Kaufmann.

26) **Mecklenburgiſche EB.:**
Albert, Spezialdirektor; Arndt, Ober-Ingenieur.

27) **Münſter-Hammer EB.:**
v. Olfers, Stadtrath.

28) **Neiße-Brieger EB.:**
Kuh, Regierungsrath; Lewald, Spezialdirektor; Roſenbaum, Ober-Ingenieur.

29) **Niederſchleſiſch-Märkiſche EB.:**
v. Maaßen, Regierungsrath; Henoch, Riedel, Prof. und Geh. Archivrath; Rubens; v. Glümer, Betriebsdirektor.

30) **Niederſchleſiſche Zweigbahn:**
Metzke, Juſtizrath; Höppe, Kaufmann; Bail, Sanitätsrath.

31) **Oberſchleſiſche EB.:**
Dr. Abegg, Geh. Regierungsrath; Kuh, Regierungsrath; Lewald, Spezialdirektor; Roſenbaum, Ober-Ingenieur.

32) **Prinz-Wilhelmsbahn:**
Kein Abgeordneter erſchienen.

33) **Rendsburg-Neumünſter EB.:**
Brackel, Ober-Auditeur; Janſen, Hausvogt.

34) **Rheiniſche EB.:**
Mevissen, Kaufmann; v. Geyr, Frhr.; v. Wittgenſtein, Stadtrath; Dr. Quadflieg, Advokat-Anwalt; Mallinkrodt, Kaufmann; Kropp, Kaufmann; Caſſalette, Kaufmann; Hauchecorne, Spezialdirektor.

35) **Ruhrort-Crefeld-Kreis-Gladbacher EB.:**
Leyßner, Landrath.

36) **Sächſiſch-Schleſiſche EB.:**
Baron v. Gablenz; Retke; v. Burgsdorff, Regierungsrath.

37) **Stargard-Poſener EB.:**
Maſche, Geh. Regierungsrath; Hartwig, Regierungsrath; Heegewaldt, Regierungsrath.

38) **Thüringiſche EB.:**
Graf v. Keller, Landrath; Herrmann, Stadtrath; Dr. Batſch, Major; Schmeiſſer, Juſtizkommiſſarius.

39) **Wien-Gloggnitzer EB.:**
Baron Dobblhof, Direktor; Schönerer, Bau- u. Betriebs-Direktor.

40) **Wilhelmsbahn:**
v. Tepper, Ober-Landesgerichtsrath; Wollenhaupt, Ober-Ingenieur.

Außerdem waren Deputirte anweſend von zwei Direkzionen, welche dem Verein durch Annahme des Statuts vom 28. Juni 1847 bis jetzt noch nicht beigetreten ſind, nämlich:

41) **Taunusbahn:**
Beil, Geh. Hofrath.

42) **Königl. Württembergiſche EB.:**
Klein, Oberbaurath, techniſches Mitglied der Eiſenbahn-Kommiſſion.

Bericht
über
die Verhandlungen des Verbandes deutſcher Eiſenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalverſammlung.

Hamburg, 29. Nov. Nachdem bereits geſtern faſt ſämmtliche Deputirte in Hamburg eingetroffen waren, fand heute die erſte Verſammlung in dem Saale der Tonhalle ſtatt. Den Vorſitz führte, als Vertreter der geſchäftsführenden Direkzion der Berlin-Stettiner Eiſenbahn, Dr. Rhabes. Er begann mit einer kurzen Darſtellung des Zweckes und der allmäligen Heranbildung des Vereins. Es waren im November 1846 zuerſt 10 Eiſenbahn-Direkzionen zuſammengetreten und hatten ein Statut entworfen. In der im Juni v. J. in Cöln ſtattgefundenen Verſammlung konnte bereits der Beitritt von 20 Eiſenbahn-Direkzionen angezeigt werden, und in jener Verſammlung ward der Beſchluß gefaßt, auch ſämmtliche andere (nicht preußiſche) Eiſenbahn-Verwaltungen Deutſchlands zum Beitritt aufzufordern. Dieſe Aufforderung iſt an ſämmtliche Direkzionen ergangen und der Erfolg war, daß nunmehr 38 Bahnverwaltungen dem Verein angehören. Hierunter ſind 26 Verwaltungen preußiſcher Bahnen. Außer den dem Verein wirklich beigetretenen Verwaltungen ſind aber noch durch Verwaltungsmitglieder vertreten: die herzoglich braunſchweigiſchen Bahnen, die Krakau-Oberſchleſiſche Bahn, die Taunusbahn und die württembergiſchen Staatsbahnen. Vom Präſidium wurde der Antrag geſtellt und angenommen, die Deputirten der nicht beigetretenen Verwaltungen als willkommene Gäſte zu betrachten und dieſelben an den Konferenzen Antheil nehmen zu laſſen. Sodann wurde beſchloſſen, in Betreff des Beitritts derjenigen Verwaltungen, welche ſich noch nicht hiefür definitiv entſchieden, weitere Schritte nicht zu thun, vielmehr es ihnen zu überlaſſen, ob und wann ſie dem Verein ſich anſchließen wollen. Als Benennung des Vereins wurde **„Verband deutſcher Eiſenbahn-Direkzionen“** vorgeſchlagen und gutgeheißen.

Auf der Tagesordnung ſtand zunächſt die Berathung eines Geſchäfts-Reglements für den Verband, mit deſſen Entwerfung die letzte Generalverſammlung die Direkzionen der Berlin-Anhalter, Berlin-Hamburger und Berlin-Stettiner Bahn beauftragt hatte. Dieſe ſind bei der Prüfung der Frage, welchen Beſtimmungen in einem ſolchen Reglement eine Stelle einzuräumen ſey, zu der Ueberzeugung gelangt, daß das meiſte hieher gehörige bereits in dem Statute vom 28. Juni 1847 (Vgl. Eiſenb. Zeit. Nr. 41, S. 329) niedergelegt oder doch daraus abzuleiten ſey. Eine Reihe von Zuſätzen wurde jedoch für wünſchenswerth erkannt, von welchen wir hervorheben: daß die Generalverſammlung zuerſt diejenigen Gegenſtände zu erledigen habe, welche in früheren Verſammlungen zur Berathung geſtellt, aber nicht zum Schluß gebracht worden waren; daß hierauf zur Berathung neuer Gegenſtände geſchritten werde, wenn dieſelben ſpäteſtens bis zum 15. Juni eines jeden Jahres bei der geſchäftsführenden Direkzion angemeldet und von dieſer den ſämmtlichen verbundenen Direkzionen kommunizirt worden ſind, zum Beſchluß endlich neu angeregte Gegenſtände in der Verſammlung ausnahmsweiſe erſt zu verhandeln ſeyen, wenn für dieſelben wenigſtens von drei der anweſenden Direkzionen die Aufmerkſamkeit der Verſammlung in Anſpruch genommen wird. Ueber einen weiteren Vorſchlag, daß ſämmtliche preußiſche Direkzionen ſich dauernd zu einer beſondern Sekzion vereinigen ſollen, die ſtets im Falle des Bedürfniſſes nach geſchloſſener Generalverſammlung ihre beſondere Berathungen zu pflegen hätte, entſpann ſich eine längere intereſſante Debatte, in welcher von den Vertretern der bedeutendſten preußiſchen Bahnen gegen den Antrag aus dem Grund geſtimmt wurde, weil man es nicht für gut finden könne, die eben zu Stande gebrachte Vereinigung wieder zu ſpalten, und es wurde beſchloſſen, daß man es nicht für zweckmäßig erachte, daß die preußiſchen Direkzionen zu einer beſondern Sekzion ſich vereinigen. Weiter wurde beantragt und zum Beſchluß erhoben, daß ein Gegenſtand in der Verſammlung nur zum Vortrag kommen könne, wenn zuvor auf den Vorſchlag des Präſidenten die Verſammlung eine Kommiſſion erwählt habe, welche einen förmlichen Entwurf auszuarbeiten und einen Referenten zu wählen hat, der denſelben der Verſammlung vorträgt.

Ein weiterer Gegenſtand der Tagesordnung betraf einen den Verwaltungen ſämmtlicher verbundenen Bahnen zu Grund zu legenden Etat. Die Nothwendigkeit und Nützlichkeit eines gleichmäßigen Etats, einer gleichmäßigen Klaſſifizirung der Einnahmen und insbeſondere der Betriebsauslagen wurde längſt als Bedürfniß anerkannt. Schon in den früheren Verſammlungen in Berlin und in Cöln waren darüber Berathungen gepflogen worden und vom Finanzminiſterium war an ſämmtliche preußiſche Eiſenbahn-Verwaltungen die Aufforderung ergangen, Nachweiſungen über den Betrieb der Bahnen nach einer beſtimmten gleichmäßigen Form zu liefern. Hatte man auch eine Verpflichtung, dieſer Aufforderung nachzukommen, von Seiten der Verwaltungen nicht anerkannt, ſo ſah man doch die Nützlichkeit der Maßregel ein und fügte ſich gerne derſelben. Es ſind

Digitized by Google

nun die von dem preußischen Finanzministerium für den Etat ertheilten Vorschriften, an welche die mit dem Entwurf des Normaletats beauftragten Direkzionen sich hauptsächlich gehalten haben. Zur Berathung des Entwurfs waren die Direkzionen der Berlin-Stettiner, Berlin-Potsdam-Magdeburger, Berlin-Anhalter und Berlin-Hamburger Bahn am 29. September zusammengetreten. Die Versammlung hatte zunächst darüber zu entscheiden, ob der vorgelegte Entwurf (auf welchen wir zurückkommen) den Berathungen zu Grunde zu legen sey. Obschon man nun im Ganzen nichts dagegen zu erinnern fand, so ward doch die Nothwendigkeit erkannt, sich mehr Zeit für die Prüfung des Entwurfs vorzubehalten, besonders da von Seite der Verwaltung der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft ein anderer, von dem vorliegenden abweichender Entwurf ausgearbeitet worden war, welcher nun durch den Abgeordneten der Gesellschaft, Grafen Keller unter die Mitglieder der Versammlung vertheilt wurde. Es ward deßhalb nach einer kurzen Debatte beschlossen, die Diskussion über den Entwurf eines allgemeinen Etats bis nach Erledigung der andern Vorlagen zu verschieben.

Unter diesen Vorlagen steht oben an der Entwurf eines Vereins-Reglements für den Güterverkehr. In der in Cöln abgehaltenen Versammlung wurden die Direkzionen der Cöln-Mindener, der Rheinischen, der Berlin-Hamburger, der Berlin-Anhalter, der Thüringischen, der Oberschlesischen und der Magdeburg-Leipziger Bahn damit beauftragt, und sie traten am 20. Oktober in Hannover zusammen, um den Entwurf auszuarbeiten. Die Idee der Einführung gemeinsamer Reglements für den Eisenbahn-Verkehr ist nicht neu. Benachbarte Bahnverwaltungen sahen die Nothwendigkeit ein, jede Verschiedenheit darin im beiderseitigen Interesse zu entfernen und trafen entsprechende Uebereinkommen. Aus diesem Bedürfnisse ist denn der Wunsch hervorgegangen, sämmtliche deutsche Bahnen, so weit möglich, unter einem gemeinschaftlichen Reglement zu vereinigen, und Niemand wird die Wichtigkeit verkennen, welche eine solche Maßregel für den großen Verkehr besitzen müßte. Bei Ausarbeitung des Entwurfs ist die Kommission von den Ansichten ausgegangen, daß das aufzustellende Reglement über den Güterverkehr für den direkten Verkehr auf allen vereinigten Bahnen dem Publikum gegenüber als Norm zu gelten habe; daß dagegen, was den Personenverkehr betrifft, mehr nur ein solches Reglement zu entwerfen sey, welches den Betriebsreglements der einzelnen Bahnen als Schema zu dienen habe, es daher diesen überlassen bleiben solle, je nach den lokalen Verhältnissen modifizirte Bestimmungen zu treffen. Und auch beim Güterverkehr selbst soll die Regulirung des inneren Verkehrs jeder einzelnen Verwaltung vorbehalten bleiben. Nachdem diese Auffassung von der Versammlung gutgeheißen war, ging man zur Erörterung des Inhalts der einzelnen Paragraphen des Güterreglements über, gelangte jedoch heute nur bis zu §. 6.

Nachdem schon gestern Abend eine Versammlung der Deputirten in dem gastlichen Hause des Hrn. Dr. Abendroth Gelegenheit zu gegenseitigem Bekanntwerden verschafft hatte, fand heute um 5 Uhr Nachmittags ein gemeinschaftliches Essen im Viktoria-Hotel statt.

Hamburg, 30. November. — In der heutigen Versammlung des Verbandes deutscher Eisenbahn-Verwaltungen zeigten vor Allem die Abgeordneten der Herzoglich-Braunschweigischen Bahnen und der Krakau-Oberschlesischen Eisenbahn den definitiven Beitritt ihrer respektiven Verwaltungen zu dem Verband an. Letzterer besteht nunmehr aus 40 Eisenbahn-Direkzionen, welche bei der Versammlung durch 105 Abgeordnete vertreten sind. Das Protokoll der gestrigen Sitzung wurde verlesen und gutgeheißen. An der Tagesordnung war die Fortsetzung des Entwurfs eines Vereins-Reglements für den Güterverkehr, wovon die ersten fünf Paragraphen in der gestrigen Sitzung erledigt worden sind.*) Ueber diese haben wir hier Folgendes nachzuholen: Von §. 1 gab der letzte Absatz, welcher von dem Auf- und Abladen der Güter handelt, zu einer längeren Debatte Anlaß, bis man sich über eine Fassung verständigte, welche den einzelnen Verwaltungen freien Spielraum läßt, ob sie die Kosten des Auf- und Abladens mit in dem Frachtsatz begreifen wollen oder nicht. §. 2, wo es heißt, daß postzwangspflichtige Gegenstände von der Beförderung auf den Eisenbahnen ausgeschlossen seyen, gab zu dem Antrag Anlaß, daß eine Verwendung bei den Regierungen statt finden möge wegen Herabsetzung des Gewichts, bis zu welchem Güter als postzwangspflichtig zu betrachten sind. Es wurde jedoch entgegnet, daß dieß mit ein Gegenstand der Verhandlungen des zu Dresden versammelten Postkongresses sey, und deßhalb die Sache nicht weiter verfolgt. Zu mehr Erörterungen gab der §. 3 Anlaß. Im ersten Satze heißt es, daß nur wohl kondizionirte Güter zum Transport übernommen werden. Gegen diese Fassung wurde eingewendet, daß somit die Annahme der Güter voraussetze, sie seyen gut kondizionirt. Nach längerer Debatte kam man nun zu dem Beschluß, den Zusatz zu machen, daß in allen Fällen der Eisenbahn-Verwaltung der Beweis offen stehe, die Güter seyen nicht gut kondizionirt übergeben worden. Im zweiten Absatz, wo von der Beförderung mangelhaft verpackter Gegenstände, auf Gefahr des Versenders, die Rede ist, und für diesen Fall bestimmt wird, daß der Absender der Haftung für jeden Schaden durch eine mit seiner Unterschrift versehenen Erklärung auf dem Frachtbrief sich zu unterwerfen habe, kam man überein, „auf dem Frachtbriefe“ wegzulassen, damit bei weiter gehenden Gütern, und gegenüber dem Adressaten, dem Versender kein Nachtheil erwachse. Ferner soll der durch mangelhafte Verpackung entstehende Schaden sich auch auf Gewichtsverlust zu erstrecken haben. Der letzte Satz dieses Paragraphen, welcher besagt, daß Schwefelsäure ꝛc. nur dann zur regelmäßigen Beförderung gelangen soll, wenn das Quantum mindestens 50 Ztr. beträgt, ließ es ungewiß, ob die Verwaltung überhaupt die Beförderung zu übernehmen verpflichtet sey oder nicht; es soll deßhalb das Wort „regelmäßig“ gesperrt gedruckt und damit angedeutet werden, daß nur die regelmäßige Beförderung nicht von der Verwaltung gefordert werden könne. In §. 4 des Entwurfs gab hauptsächlich die Bestimmung, daß Frachtbriefe, mit welchen das Gut zur Eisenbahn von anderen Frachtführern gebracht worden, nur als Beilagen zu den Eisenbahn-Frachtbriefen und zwar nur als Steuer-Nachweis dienen können, zu vielen Erörterungen Anlaß wegen der Verbindlichkeiten, welche für die Eisenbahnverwaltung aus den Bedingungen der Original-Frachtbriefe erwachsen können. Es mußte jedoch zugegeben werden, daß die Verweigerung der Mitnahme der ursprünglichen Frachtbriefe viele Güter von dem Transport auf der Bahn ausschließen würde, und die Beibehaltung der Bestimmung wurde mit der Fassung beschlossen, daß solche Frachtbriefe nur als Beilagen dienen können, und in Betreff ihres Inhalts für die Eisenbahnverwaltung nicht verbindlich sind. Gegen die Bestimmung im Schlußsatz dieses Paragraphen, daß für zu wenig deklarirte Gewichte der vierfache Tarifsatz als Konvenzionalstrafe erhoben werden kann, wurde eingewendet, daß in einigen Staaten, namentlich in Oesterreich, hievon abweichende gesetzliche Bestimmungen für solche Fälle getroffen seyen, weßhalb eine Fassung beliebt wurde, nach welcher für die Erhebung der Konvenzionalstrafe die Reglements der einzelnen Verwaltungen maßgebend sind. So weit unser Nachtrag zu den Verhandlungen vom 29. November.

In der Fortsetzung der Diskussion über das Güterverkehr-Reglement ergaben sich hauptsächlich bei nachfolgenden Punkten Meinungs-Verschiedenheiten, so daß eine Einigung erst nach mehr oder weniger langer Debatte erzielt wurde. In §. 6 des Entwurfs heißt es: „die Fracht wird nach dem Gewichte tarifirt“, es wurde vorgezogen, statt „tarifirt“, berechnet zu setzen, weil bei Bestimmung des Tarifs auch andere Momente als das Gewicht in Betracht kommen. Gegen die Bestimmung, daß die Ermittlung des Gewichts nach dem Zollzentner zu 100 Pfd. (=50 Kilogr.) zu geschehen habe, wurde nichts eingewendet, indem da, wo andere Gewichtseinheiten bestehen, die Redakzion auf Zollgewicht im Frachtbrief angeführt werden kann. In dem zweiten Satz dieses Paragraphen heißt es, daß bei gewöhnlicher Fracht Sendungen unter 1 Ztr. für 1 Ztr., bei Eilfracht Sendungen unter ½ Ztr. für ½ Ztr. gerechnet, Zwischenbeträge aber von ¼ zu ¼ Ztr. berechnet werden. Es wurde dagegen eingewendet, daß hiernach in manchen Fällen der Versender weniger zu bezahlen haben werde, wenn er Pakete unter ½ Ztr. für Eilgut, als wenn er sie für gewöhnliches Gut aufgibt, und man änderte die Bestimmung dahin, daß in beiden Fällen das Minimum ½ Ztr. seyn solle. In Betreff der Berechnung der Zwischenbeträge machte sich eine

*) Zur besseren Verständniß der nachfolgenden Relazion wäre ein vollständiger Abdruck der den Berathungen zu Grund gelegten Entwürfe nöthig. Da wir jedoch bald in die Lage gesetzt seyn werden, die Reglements, wie sie definitiv beschlossen, mitzutheilen, so halten wir einen Abdruck der Entwürfe nicht für angemessen. Ueberdieß sind dieselben allen Verwaltungen schon vor längerer Zeit zugestellt worden.

Digitized by Google

große Meinungsverschiedenheit geltend, und es drangen die Abgeordneten der österreichischen Bahnen auf Annahme der Bestimmung, daß die Berechnung der Frachtsätze stets nach dem wirklichen Gewicht zu geschehen habe, während von anderer Seite als vermittelnder Vorschlag die Berechnung von 10 zu 10 Pfd. beantragt wurde. Für ersteres sprach die bereits auf den österreichischen Bahnen bestehende Praxis, für letzteres der Umstand, daß bei der Gepäcküberfracht ebenfalls in der Regel die Berechnung nur von 10 zu 10 Pfd. erfolgt. Bei der Abstimmung ergab sich eine Majorität von 22 gegen 14 Stimmen für den letztern Modus. — In §. 7 heißt es: für Gegenstände, welche dem Verderben unterliegen, oder welche sonst die Fracht nicht sicher decken, muß diese jedenfalls bei der Aufgabe entrichtet werden. Man beschloß die Einschaltung des Wortes „schnellen" vor „Verderben", und statt „jedenfalls", „nach dem Ermessen der Eisenbahnverwaltung" zu setzen. — In §. 9 heißt es: Güter in gewöhnlicher Fracht werden in der Regel mit einem Zuge des folgenden Tages abgesandt Der Ausdruck „in der Regel" wurde beanstandet, weil er dem Publikum gegenüber die Eisenbahnverwaltung zu wenig bindet, auf der anderen Seite wurde darauf hingewiesen, daß eine strenge Fassung in so lange nicht gerathen erscheine, als manche Bahnen wegen unzureichender Betriebsmittel nicht in der Lage sind, allen Anforderungen, in Betreff des Gütertransports, zu entsprechen. Es wurde beschlossen, daß in dem Paragraphen der Vorbehalt auszudrücken sey, es finde die Beförderung der Reihe der Einlieferung nach statt, so weit als es die Beschaffenheit der Bahn und die Zahl und Beschaffenheit der Betriebsmittel zuläßt. In demselben Paragraphen, wo es in Betreff der Eilfracht heißt, daß das mindestens 2 Stunden vor Abgang eines Zuges aufgegebene Gut mit demselben abgesandt werden solle, wurde statt „aufgegebene", „eingelieferte" zu setzen beschlossen. — §. 12 des Entwurfs bestimmt unter anderem, daß die Haftung für Feuersgefahr sich auf alle Gegenstände der Güterbeförderung erstrecke. Es wurde beschlossen, davon den Fall auszunehmen, daß eine Selbstentzündung statt gefunden habe. In §. 12, 3, wo von dem Gewichtsverlust die Rede ist, bis zu welchem eine Vergütung von Seite der Eisenbahnverwaltung nicht statt zu finden hat, gab einmal der dafür angenommene Prozentsatz, dann die Bestimmung zu Erörterungen Anlaß, daß eine Vergütung für Gewichtsverlust nur einzutreten habe, wenn das Gewicht auf der Absendestazion wirklich ermittelt worden ist. Man vereinigte sich dahin, den Prozentsatz (1 Proz. bei trockenen, 2 Proz. bei nassen Gütern, beziehungsweise 2 und 4 Proz. bei längerer Transportdauer) beizubehalten, jedoch die Fälle auszunehmen, in welchen ein größerer natürlicher Abgang (durch Eintrocknung) vorkommt; ferner auch die Schadenersatzleistung an die vorausgegangene Gewichtsermittlung zu knüpfen. Die Erhöhung des Prozentsatzes auf 2 u. 4 Proz. soll schon erfolgen, wenn die regelmäßige Beförderung 8 Tage (statt 14) dauert. In §. 12, 7, welcher von Ersatzleistung für verlorene Gegenstände handelt, soll die Bestimmung aufgenommen werden, daß der Zeitraum von 4 Wochen als derjenige festzusetzen ist, vor dessen Ablauf ein Gut als verloren nicht erkannt zu werden braucht. — § 12, 9, a. bestimmt, daß die Entschädigungspflicht der Verwaltung wegfällt, wenn der Verlust oder die Beschädigung durch ein anderes Ereigniß als durch Brand herbeigeführt ist. Viele Stimmen erhoben sich für die Weglassung dieses Satzes, verlangend, daß auch für andere Ereignisse eingestanden werden solle; die Mehrheit entschied sich jedoch für die Beibehaltung. — In §. 12, 9, c, wo die Ersatzpflicht an die Bedingung geknüpft wird, daß die Entschädigungsansprüche sofort bei der Uebernahme der Güter angemeldet und dargelegt werden, wurde vor „dargelegt" die Einschaltung der Worte: „nach den Gesetzen des Empfangsortes" beliebt. Endlich beschloß man, den §. 13 des Entwurfs, welcher die Bestimmung enthält, daß Entschädigungsansprüche, wegen verzögerter Beförderung der Güter, nur aus einem besonderen Verschulden der Eisenbahnverwaltung hergeleitet werden können ꝛc., ganz zu streichen.

Nach Erledigung des Entwurfs des Vereins-Reglements für den Güter-Verkehr, wurde zu dem „Entwurf eines Uebereinkommens zwischen den zum Verein gehörenden Eisenbahn-Verwaltungen über den direkten Güterverkehr" geschritten. Der Referent v. Möller beleuchtete den Zweck und die Grundsätze des Uebereinkommens, welches keineswegs eine durchgreifende Einigung aller Eisenbahn-Verwaltungen über den Güterverkehr vorsehen soll, indem angenommen ist, daß unter Verwaltungen, welche in naher Beziehung zu einander stehen, besondere Verträge darüber werden abgeschlossen werden. Nach §. 1 des Entwurfs bestimmt das Reglement über den Güterverkehr das Verhältniß der sämmtlichen Eisenbahn-Verwaltungen zum Publikum; das Uebereinkommen dagegen in Verbindung mit dem Reglement bestimmt das Verhältniß der betreffenden Eisenbahn-Verwaltungen unter sich hinsichtlich der aus dem Reglement entspringenden Rechte und Pflichten. Wir werden, wie bei dem Reglements-Entwurf blos in Kürze die Punkte anführen, wo Bestimmungen des Uebereinkommens zu Erörterungen Anlaß gaben und Modifikazionen erlitten. In §. 5 des Entwurfs, wo es heißt, daß auf der Aufgabe-Stazion darauf zu halten sey, daß die Legitimazions-Papiere in Ordnung sind, wurde der Zusatz beschlossen, daß der Empfang dieser Papiere von der Empfangsstazion auf Verlangen zu bescheinigen ist. Der §. 16 gab zu weitläufigen Erörterungen über den Tarif Anlaß, nachdem die Tariffrage schon bei Diskussion des Reglements mehrfach aufgegriffen worden, jedoch bis zur Debatte über diesen §. verschoben worden war. Da der Gegenstand heute nicht zur Erledigung kommen konnte, vielmehr die Sache der Kommission zur Berichterstattung für Morgen noch einmal überwiesen werden mußte, so ziehen wir vor, über den Gegenstand im Zusammenhang, und erst nach seiner vollständigen Erledigung zu berichten. — Für §. 9, 2, welcher von Schaden handelt, die an durchgehenden Gütern vorkommen, wurde die Fassung in der Weise beschlossen, daß sämmtliche betheiligte Verwaltungen den Schaden gemeinschaftlich pro rata der reinen Fracht zu tragen haben, wenn nicht ermittelt werden kann, welcher Verwaltung die Beschädigung zur Last fällt. §. 11 des Entwurfs, betreffend Entschädigungs-Ansprüche wegen verzögerter Beförderung der Güter, erleidet eine Aenderung wegen Auslassung des §. 13 des Reglements. Sodann soll ein Zusatz gemacht werden wegen Vertheilung des Manco, welche pro rata der durchlaufenen Meilen zu erfolgen habe. Die Güter-Expedizionen sollen verpflichtet seyn, die Zeit des Uebergangs der Güter von einer Bahn auf die andere zu notiren. §. 13, welcher bestimmt, daß Abänderungen des Reglements durch Stimmenmehrheit von $^2/_3$ sämmtlicher Verwaltungen sollen beschlossen werden können, beschloß man ganz zu streichen.

(Fortsetzung folgt.)

Die indische Ueberlandpost durch Deutschland.

Der in den letzten Tagen des Monats November zu Hamburg eröffnete Kongreß deutscher Eisenbahn-Direkzionen wurde von Seiten des österreichischen Lloyd durch einen Bevollmächtigten, Herrn Hübner, beschickt, welcher den Auftrag hatte, die versammelten Direktoren deutscher Eisenbahnen für das Unternehmen der indischen Ueberlandpost über Triest durch Deutschland zu interessiren, und Verträge abzuschließen zur Erleichterung zwischen Großbritannien und dem Orient. Dem Zirkular, welches er zu diesem Ende vertheilte, entnehmen wir folgendes:

Die Zahl der Reisenden, welche von Großbritannien über Suez nach Indien gehen oder von da zurück kommen, beträgt gegenwärtig 4—5000 jährlich; die der Reisenden, welche sich zwischen Großbritannien und der Türkei, Griechenland, Syrien, den jonischen Inseln u. s. w. hin- und herbewegen, wird auf 6—8000 geschätzt. Die Reisenden von und nach Indien haben in der Regel viel Gepäck, d. h. 2—300 Pfd. per Kopf. Auf 4000 Reisende ergeben 200 Pfd., die niedrigst mögliche Schätzung, 8000 Ztr. Die Packete, welche gegenwärtig mit Indien, der Levante, der Türkei u. s. w. ausgetauscht werden, belaufen sich nach einer schon 1815 gemachten Schätzung auf 48,000 Stück jährlich, und ihr durchschnittliches Gewicht, nur auf 10 Pfd. angenommen, ergibt 4800 Ztr. Im Minimum findet man also, daß die Leitung des Passagier- und Packetezuges über den Kontinent

4000 Passagiere der indischen Linie,
6000 „ „ levantischen Linie,
8000 Ztr. Gepäcke,
4800 „ Packete

der Thätigkeit der deutschen Eisenbahnen und der Lloyd'schen Dampfschifffahrts-Gesellschaft zuführen würde.

Der Werth dieses Zuwachses für Deutschland auf der kürzesten und daher billigsten Route, berechnet sich, wie folgt:

Digitized by Google

a) 10,000 Passagiere von der preußischen Gränze bis Triest und umgekehrt,	à 8 Pf. St.,	80,000 Pf. St.
b) 4000 Passagiere von Triest nach Alexandrien,	à 12 „	48,000 „
c) 6000 Passagiere nach den verschiedenen anderen Stazionen der Lloyd'schen Dampfschiffe	à 4 „	24,000 „
d) 12,800 Ztr. Eilgut zwischen Hamburg und Triest,	à 20 Sh.,	12,800 „
Zusammen		164,800 Pf. St.

Von der aufgeführten Einnahme kommen den deutschen Eisenbahnen zu gut:

a) mit 80,000 Pf. St.
d) „ 12,800 „
92,800 Pf. St.

Für die Beförderung der verschiedenen Briefposten und Kuriere, welche naturgemäß der Route von Triest gehören, bezahlt gegenwärtig die großbritannische Regierung ungefähr 102,000 Pf. St. jährlich. Wird diese Summe der oben erwähnten zugezählt, so ergibt sich jährlich eine Total-Einnahme von 266,800 Pf. St.

Dieser Verkehr und seine Summen haben einen Anstoß zu schnellerer Zunahme in neuester Zeit dadurch erhalten, daß die ostindische Kompagnie beschlossen hat, den bisher nur alle 10 Jahren ihren Offizieren gestatteten Urlaub nach Europa alle drei Jahre eintreten zu lassen, und daß jenseits des Istmus von Suez die Boote der Oriental- und Peninsular-Kompagnie nach Zeylon und Kalkutta ꝛc. und die der ostindischen Kompagnie nach Bombay die Konkurrenz einer neuen Gesellschaft erfahren werden, welche die bestehenden Preise zwischen Suez und Indien auf die Hälfte herabsetzen dürfte, ohne daß die Rentabilität bezweifelt werden könnte.

Die Schwierigkeiten, welche sich der Erwerbung der angeführten Vortheile für die deutsche Route entgegenstellen, sind meistens unnatürliche, von den verschiedenen Behörden und Verwaltungen selbst geschaffene, Uneinigkeit der Eisenbahn-Direktzionen, Mangel an Nachtzügen und Telegraphen, übertriebene Preise für Extrazüge und die Unmöglichkeit, solche überall haben zu können, Langsamkeit der Beförderung von Transito-Gütern, unverständliche Münz-, lästige Zoll- und unnütze Paß-Systeme. Ueber Southampton mit den Dampfbööten der Oriental- und Peninsular-Kompagnie, über die Bai von Biscaya und Gibraltar, hat der englische Reisende keine fremde Sprache, kein fremdes Geld nöthig, hat keine andere Auslage, als sein Reisebillet, und wird weder von Paß-, noch Zoll-Visitazionen belästigt. Ueber Marseille hat der Reisende nur eine leicht verständliche fremde Münzsorte, nur das Visa eines Gesandten nöthig und nur ein Zollhaus zu passiren. Ueber Triest, und zwar auf der gegenwärtig schnellsten Linie, kommt er einmal durch das belgische, einmal durch das hannöversche, zweimal durch das preußische, einmal durch das österreichische Grenz-Zoll-Amt, und wird, die Untersuchung an der Linie in Wien zugerechnet, nicht weniger als sechsmal zollamtlich, eben so oft des Passes halber polizeilich behandelt und muß, streng genommen, vor seiner Abreise eben so viele Gesandte in London um ihr Visa bitten, muß durch eine Unzahl der verschiedenartigsten Münzsorten sich durcharbeiten und vielleicht zwanzigmal bei verschiedenen Expedizionen sich und sein Gepäck einschreiben lassen. Die Unkosten für Paß-Visa's, für Trinkgelder auf den Bahnhöfen, für den Transport von einem Bahnhof zum andern, die Verluste auf Geldsorten u. s. w. betragen über die Hälfte des Preises der Fahrbillette durch Deutschland, noch gar nicht eingerechnet, daß bei den vielen dem Reisenden aufgedrungenen Geschäften er beinahe überall einen Dollmetscher haben und bezahlen muß ꝛc. ꝛc.

Zur Beseitigung der aufgezählten Schwierigkeiten, welche die indische Ueberlandpost durch Deutschland immer noch in das Gebiet der Probleme verweisen, wird nun vorgeschlagen:

a) daß Reisebücher eingerichtet werden für Passagiere zwischen London und Triest. Sie würden mit Koupon für die verschiedenen Verwaltungen versehen, die, außer Gasthofspesen, jede Auslage zu übernehmen hätten, dem Reisenden die Bekanntschaft mit fremden Geldern und die damit verbundenen Schwierigkeiten und Verluste ersparen, und würden als Legitimazion dienen und die Pässe unnöthig machen, wie dieß bereits von mehreren hohen Regierungen gebilligt ist. Sie würden die Beschreibung des Gepäckes unter Verantwortlichkeit der Gesellschaft des Lloyd enthalten und dadurch die Zoll-Visitazionen beseitigen;

b) daß die deutschen Eisenbahn-Gesellschaften sich vereinigen, für jeden Reisenden ein gewisses Gewicht von Gepäck zu einem gewissen Preise per deutsche Meile so schnell wie ihn selbst zu befördern;

c) daß die verschiedenen Gesellschaften Preis und Schnelligkeit festsetzen, wie sie Kouriere mit oder ohne Extrazüge bei Tag und Nacht expediren wollen, unter Geldstrafen bei Verspätung sich verpflichten wollen, dabei auch die Frage zu beantworten, ob nicht mit den Kurieren ein gewisses Gewicht von Paketen, 5 à 10 Ztr. vielleicht, ohne Verminderung der Schnelligkeit befördert werden könne.

Das Zirkular wurde, da die ordentlichen Plenarversammlungen des Verbandes am 2. Dezember geschlossen waren, einer besonderen Berathung von Seiten der Deputirten der zunächst betheiligten Bahnverwaltungen unterworfen, welche am 3. Dezember zu diesem Zwecke zusammentraten. Ueber die Berathung und ihre Resultate wurde folgendes Protokoll aufgenommen:

Verhandelt zu Hamburg, den 3. Dezember 1847.

Auf Veranlassung eines Zirkular-Schreibens des Herrn Hübner, Bevollmächtigten der Dampfschiffahrts-Gesellschaft des österreichischen Lloyds zu Triest, vom 29. v. M., haben die Vertreter der nachfolgend benannten Eisenbahn-Verwaltungen sich heute hieselbst im Viktoria-Hotel versammelt, um über die Seitens der Gesellschaft des Lloyds in dem schon erwähnten Schreiben gestellten Vorschläge und Anträge wegen Leitung eines regelmäßigen Transport-Verkehrs zwischen Großbritannien und dem Orient über die deutschen Eisenbahn-Straßen zu berathen.

Es waren dabei folgende Bahnverwaltungen repräsentirt, nämlich:

1. **Die Wien-Gloggnitzer**
   durch die Herren Baron Dobblhof und Schönerer, Bau- und Betriebsdirektor.
2. **Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn**
   durch die Herren Professor Stummer, General-Sekretär Sichrowsky und Haupt-Expediteur Rosener.
3. **Die Wilhelmsbahn zu Ratibor**
   durch die Herren Bürgermeister Schwartz und Cecola.
4. **Die Oberschlesische Bahn zu Breslau**
   durch die Herren Dr. Abegg, Geh. Regierungsrath, Kuh, Regierungsrath und Lewald, Spezialdirektor.
5. **Die Niederschlesisch-Märkische**
   durch den Herrn v. Maaßen, Regierungsrath.
6. **Die Sächsisch-Schlesische**
   durch die Herren v. Burgsdorf, Regierungsrath und Netke.
7. **Die Leipzig-Dresdener**
   durch den Herrn Bevollmächtigten Busse.
8. **Die Magdeburg-Leipziger**
   durch die Herren Defoy, Vorsitzender, und Harte.
9. **Die Berlin-Potsdam-Magdeburger**
   durch die Herren Augustin, Ober-Landesgerichtsrath, und Stegmüller, Bankier.
10. **Die Magdeburg-Halberstädter**
    durch den Herrn Baron v. Lavière.
11. **Die Herzogl. Braunschweig-Lüneburger**
    durch den Herrn Finanzdirektor v. Amsberg.
12. **Die Königl. Hannoversche**
    durch die Herren Hofrath Dr. Hartmann und Baurath Hausmann, Mitglieder der Königl. Eisenbahn-Direkzion.
13. **Die Cöln-Mindener**
    durch den Herrn Präsidenten v. Wittgenstein.
14. **Die Rheinische**
    durch Frhrn. v. Geyr, Präsidenten Mevissen und durch den Herrn Hauchecorne, Spezialdirektor.

Der gleichfalls anwesende Bevollmächtigte der Dampfschiffahrts-Gesellschaft des österreichischen Lloyds, setzte der Versammlung die Zwecke seiner Anträge näher auseinander und entwickelte die Motive dazu, wobei nachstehende Punkte zur speziellen Berathung gebracht und wie folgt zu Beschlüssen der Versammlung erhoben wurden:

Digitized by Google

A. Bezüglich der Beförderung der Passagiere und des Gepäckes derselben.

1) Es sollen Reisebücher eingeführt und durch die Lloyd-Gesellschaft ausgefertigt werden, welche nur für einen Reisenden und nur für eine vorbestimmte Reise in der Richtung von London nach einem überseeischen Bestimmungsort über Triest hinaus, oder umgekehrt von einem überseeischen Punkt jenseits Triest bis London und auf längstens 2 Monate, von dem Tage der Ausstellung an gerechnet, Gültigkeit haben würden. — Diese Reisebücher sollen soviel besondere Coupons enthalten, als Bahnverwaltungen durch die vorgeschriebene Reiseroute betroffen werden, dergestalt, daß der für eine jede derselben gültige Coupon getrennt und von der betreffenden Verwaltung zurückbehalten werden könne.

Die Zahlung der nach Maßgabe der verwendeten Reisebücher-Coupons schuldigen Transportbeträge verpflichtet die Lloyd-Gesellschaft sich, den betreffenden Bahnverwaltungen in gewissen näher zu bestimmenden Zeitabschnitten und sonst pünktlich einzuzahlen unter Vorbehalt der nach dem folgenden Artikel in Abzug zu bringenden Provision.

2) Die betheiligten Eisenbahnverwaltungen gewähren zur Ausgleichung der durch die Agenturen und Einrichtungen der Gesellschaft des Lloyd entstehenden Unkosten derselben eine Kommission von 5 Proz auf den Betrag der gewöhnlichen, in den Tarifen der verschiedenen Bahnverwaltungen festgesetzten Fahrtaxen für die Personenbeförderung.

3) Die Bahnverwaltungen verpflichten sich, ihre gegenwärtig bestehenden Personentarifaxen, sey es für die ganze zu befahrende Bahnlänge, sey es für den betreffenden Bahntractus, so wie auch jede Abänderung im Personentarif für sämmtliche Klassen, der Gesellschaft des Lloyd alsbald anzuzeigen; sie verpflichten sich ferner, zufüglich zu diesen Personentransporttaxen, diejenigen Nebenkosten für Ueberführung von einem Bahnhof zum andern, zu einem festen Preise für jede Person aufzugeben, welche sie auszulegen übernehmen werden, damit dem Reisenden des Lloyd daraus keinerlei Belästigung der Auslage für sich oder sein Gepäck erwachse.

Diese Auslage würde immer von derjenigen Bahnverwaltung vorkommenden Falls zu geschehen haben, auf deren Endstazion die Reisenden eintreffen, um weiter befördert zu werden; die dafür der Gesellschaft des Lloyd aufzugebenden Beträge sollen von derselben in gleicher Weise wie solches ad 1 bestimmt wird, erstattet werden, jedoch ohne für die bezüglichen Beträge Provision in Abrechnung bringen zu dürfen.

4) Die Bahnverwaltungen verpflichten sich, die gehörig als solche bezeichneten und mit den erforderlichen Bezettelungen versehenen Gepäck- oder Frachtcollis stets so schnell wie Reisende und mit den nächsten Personen- oder Güterzügen zu befördern, insofern dies durch die Steuereinrichtungen nicht behindert wird. Sie gewähren der Lloyd-Gesellschaft überdies das Recht, solche Gepäck- oder Frachtsendungen, so oft sie es für nöthig erachtet, durch besondere Konducteure begleiten zu lassen, welche alsdann zur freien Fahrt in einem Wagen zweiter Klasse berechtigt seyn sollen.

5) Die Eisenbahnverwaltungen bewilligen der Gesellschaft des Lloyd den Transport des Reisegepäcks, nach Maßgabe des Art. 4, zur Taxe von 7 Silberpfenningen pr. deutsche Meile bis zum Belange von 300 ℔ oder 3 Zollzentner für jeden Reisenden, es sey, daß sich das Gepäck in Begleitung desselben befinde, oder nicht. — Die betreffenden Verwaltungen verstehen sich zu dieser Bewilligung jedoch nur unter der ausdrücklichen Bedingung, daß die Gesellschaft des Lloyds auf alle und jede freie Gewichtsgewährung verzichte, und daß für alle Gepäckquantitäten, welche in gewisser 3 monatlicher Periode die Durchschnitts-Maximalbewilligung von 300 Pfd. pr. Reisenden überschreiten, eine Nachzahlung der gewöhnlichen Eilfrachttaxen für das Mehrgewicht durch die Lloyd-Gesellschaft erfolge.

B. Bezüglich der Beförderung von Kurieren und ihren Depeschen und Packeten.

6) Es vereinigen sich alle Eisenbahnverwaltungen mit der Gesellschaft des österreichischen Lloyds in gemeinsamer Anstrengung aller ihnen zu Gebote stehenden Kräfte, zur Erwerbung der englischen Mail für die deutsche Route, durch größtmöglichste Beschleunigung der Kurierfahrten zwischen Triest und London, und binden sich zu diesem Endzweck für das Kalenderjahr 1848 an die Bedingungen der nachfolgenden Artikel.

7) Die Eisenbahnverwaltungen verpflichten sich, während 48 Stunden, beginnend mit dem Zeitpunkte, welchen die Gesellschaft des österreichischen Lloyds jedesmal genau zu bezeichnen hat, monatlich zweimal die Einrichtung zu treffen, daß die Kuriere dieser Gesellschaft, spätestens zwei Stunden, nach Ankunft der denselben vorausgesandten telegraphischen oder schriftlichen Advise, bei Tag und bei Nacht eine Lokomotive geheizt, zur Abfahrt bereit, mit 2 Personen- und einem Güterwagen vorfinden, um ohne den geringsten Aufenthalt von Triest nach Ostende weiterreisen zu können.

8) Die erwähnten telegraphischen oder schriftlichen Advise werden von den verschiedenen Eisenbahnverwaltungen durch ihre Telegraphen oder nächsten Eisenbahnzüge nach Empfang weiter befördert.

9) Der mitunterzeichnete Bevollmächtigte des österreichischen Lloyds erklärt, daß für diese Kurierfahrten eine höhere Einnahme als 300 — sage dreihundert Pfunde — der Gesellschaft des österreichischen Lloyds keineswegs in Aussicht stehe, und die Herren Direktoren der betheiligten Eisenbahnlinien, in Würdigung der Wichtigkeit des Zweckes, verbinden sich dagegen, unter Vorbehalt der Ratifikazion ihrer betreffenden Verwaltung, diese Extrazüge von Triest nach Ostende zu dem Preise von 6 — sage sechs Thaler preußisch Courant — pr. deutsche Meile für das oben erwähnte Kalenderjahr von 1848 befördern, beschleunigen und auf jede Weise mit ihrer Aufmerksamkeit unterstützen zu wollen.

10) Die Eisenbahnverwaltungen verpflichten sich ferner, wenn die Gesellschaft des Lloyds ausnahmsweise oder regelmäßig für dergleichen Kuriere auch von London nach Triest solche Extrazüge bedürfen sollte, ihr dieselbe nach Maßgabe der vorstehenden Bedingungen zu gewähren, mit dem Unterschiede jedoch, daß alsdann für diese Transporte von London nach Triest der gewöhnliche Tarif für Extrazüge in Wirksamkeit trete, und daß die Abfahrtszeit der Kuriere von London mit möglichster Bestimmtheit zeitig angezeigt werde.

11) Die verschiedenen Eisenbahnverwaltungen gestehen der Gesellschaft des österreichischen Lloyds zu, daß dieselbe mit diesen Kurieren, und zwar sowohl mit denjenigen von Triest nach London, als denjenigen von London nach Triest nicht nur ein Quantum von zehn Zollzentner Depeschen und Packete, sondern auch, soweit dies der Raum von zwei Personenwagen erlaubt, Passagiere befördern dürfe, diese letzteren jedoch unter Anwendung der gewöhnlichen Reisebücher und der aus denselben hervorgehenden Zahlungsverbindlichkeiten für die Plätze, mit dem Vorbehalte, daß die nicht besetzten Plätze von den Eisenbahnverwaltungen für eigene Passagiere verwendet oder Wagen mit Passagieren angefügt werden mögen, insofern dies ohne Abbruch der im §. 12 festgesetzten Schnelligkeit geschehen kann. Diejenigen Passagiere, welche mit den Kurieren befördert werden, sollen nicht beanspruchen können, daß ihr Gepäck mit ihnen selbst weiter geschafft werde.

12) Die Fahrzeit wird von den Eisenbahn-Verwaltungen auf ungefähr 10 Minuten per deutsche Meile inklusive Aufenthalt festgesetzt, dabei aber zugesagt, daß auf die Erreichung einer größeren Schnelligkeit hingestrebt werden soll.

Nachdem die unterzeichneten Herren Vertreter der verschiedenen Verwaltungen die Vorlesung des vorstehenden Protokolls gehört, und dessen Inhalt im Einklange mit den gepflogenen Verhandlungen gefunden und gebilliget hatten, vereinigten sie sich, als ersten vorbereitenden Schritt zur Ausführung dahin, daß sie ihren Verwaltungen in kürzester Zeit dieselben empfehlend mittheilen und bis zum 25. Dez. dem Herrn Spezial-Direktor Haucecorne in Köln, die Entschlüsse ihrer Verwaltung, sammt den einschlägigen Frachtlisten, Fahrplänen und den in Art. 3 bedungenen Nebenkosten-Angaben in dreifachen Exemplaren zur Uebergabe an die Gesellschaft des österreichischen Lloyd einsenden wollen.

Herr Hübner, der Bevollmächtigte des österreichischen Lloyd, indem er durch seine Unterschrift im Namen seiner Gesellschaft die durch die gegenwärtige Punktazion derselben zufallenden Verbindlichkeiten accepirt, übernimmt die Druckbesorgung und Vertheilung des Protokolles.

Bei Schluß des Protokolles waren von den vertretenen Bahnen noch anwesend und unterzeichneten:

Ant. Freiherr von Dobblhoff, Jos. Stummer, D. Abegg, Kuh, Lewalt, Augustin, L. Stegmüller, Laviève, J. v. Amsberg, B. Hausmann, v. Wittgenstein, Mevissen, Haucecorne.

Digitized by Google

Mathematiſche Inſtrumente für Eiſenbahnen

von

T. Ertel & Sohn

in **München.**

(Mit einer lithogr. Beilage, Blatt 25 und 26.)

Nivellir-Inſtrumente.

Die Nivellir-Inſtrumente unſerer Konſtrukzion, wovon Fig. I. eines mit Kreis nach Nr. 4 unſeres Eiſenbahn-Inſtrumenten-Verzeichniſſes vorſtellt, ſind hauptſächlich dahin eingerichtet, daß man das Nivellement direkt durch das Fernrohr auf der Latte ſelbſt ableſen, ſich auf dem Felde während des Gebrauches auf die möglichſt einfache Weiſe ohne irgend eine Vorrichtung von dem rektifizirten Stande überzeugen könne, und daß der Gebrauch ſelbſt praktiſch und die Genauigkeit allen Anforderungen entſprechend ſey.

Aus dieſen Gründen iſt das Fernrohr in ſeinen Lagern a a' um ſeine optiſche Achſe drehbar. Die Libelle iſt nicht, wie ſehr häufig, feſt an dem Fernrohr, ſondern auf demſelben beweglich nach jeder Richtung und wird durch zwei Deckel ſo gehalten, daß ſie ſammt dem Fernrohr aus dem Rohrlager nicht herausfallen kann.

Die Drehungspunkte b b' des Rohrlagers ſind genau in die Mitte der verlängerten vertikalen Achſe c geſetzt, wodurch es vollkommen unnöthig wird, beim bloßen Nivelliren den Vertikalzapfen mit Beihülfe der 4 diametral ſtehenden, in der Stativhülſe befindlichen Korrekzionsſchrauben wirklich vertikal zu ſtellen. Dieſer Zapfen mag noch ſo ſchief ſtehen, ſo iſt es immer nur nöthig, bei jeder neuen Richtung des Fernrohrs, ſelbſt beim Vor- und Rückwärts Viſiren, die Blaſe der Libelle in die Mitte zu bringen. Zu dieſem Zwecke dient der kleine vertikale Hebel d, deſſen Schraube e, wenn ſie angezogen, das Fernrohr ſammt Lager klemmt, während in dieſem Falle die Mikrometerſchraube f zum genauen Einſtellen der Libelle ohne den geringſten todten Gang dient. Iſt ſehr viel zu bewegen, ſo öffnet man vorher die Schraube e, welche der Libelle eine freie Bewegung geſtattet, um ſie ſchnell nahezu horizontal zu bringen, beim Winkelmeſſen hingegen muß der Zapfen genau vertikal geſtellt werden, was um ſo ſchneller geht, als der Gradbogen genau auf 0 ſteht, wenn die Seele des Fernrohres rechtwinklig zum Vertikalzapfen iſt, in dieſem Falle ſtellt man 0 des Gradbogen auf 0 des Nonius (welcher ein doppelter iſt und einzelne Minuten angibt), bringt durch die 4 Stellſchrauben der Stativhülſe den Zapfen vertikal, indem man die Alhidade um 180° wechſelt und dieß dann auch in einer der erſteren um 90° verſchiedenen Richtung vornimmt, ſo lange, bis die Blaſe der Libelle bei jeder beliebigen Drehung der Alhidade in der Mitte ſtehen bleibt. Will man indeß den Gradbogen unberückſichtigt laſſen, ſo darf man nur die Hälfte der Abweichung durch die eben erwähnten 4 Schrauben, die andere Hälfte aber durch die Mikrometerſchraube f berichtigen.

Steht der Zapfen vertikal, ſo bleibt das Fernrohr beim Auf- und Niederdrehen vollkommen in der Vertikalen. Das Libellenglas iſt in ſeiner Faſſung durch zwei meſſingene Bügel g g' feſtgehalten, die Korrekzionsſchrauben zu deren Berichtigung drücken indeß nicht direkt auf das Glas, ſondern zu beiden Seiten der Faſſung h h'. Hat man nun die Blaſe der Libelle durch die Mikrometerſchraube f des Inſtrumentes in die Mitte gebracht und ſetzt ſie um, ſo muß die eine Hälfte des ſich zeigenden Fehlers durch die vertikalen Korrekzionsſchrauben h' der Libellenfaſſung, die andere Hälfte durch die Mikrometerſchraube des Inſtrumentes berichtiget werden. Dreht man die Libelle der Seite nach, ſo weit es der Spielraum in den Schlizen der beiden Halter erlaubt, ſo muß die Korrekzion der ſich ergebenden Abweichung ausſchließlich an den beiden horizontalen Schrauben h der Libellenfaſſung geſchehen, wodurch die Seele der Libelle parallel zu jener des Fernrohrs gebracht wird. Sind dieſe Berichtigungen einmal vorgenommen, ſo kann nicht leicht mehr eine Aenderung vorkommen, wenn die meſſingenen Schieberchen nach vorgenommener Rektifikazion feſt angezogen werden. Die Libelle ſizt genau oberhalb jener Stellen des Fernrohrs, welche in den Lagern a a' ruhen, dreht man das Fernrohr um dieſe und beobachtet dabei die Libelle, ſo kann man ſich überzeugen, ob jene Stellen genau rund ſind, und wenn man das Fernrohr umſchlägt und die Libelle abermals aufſetzt, überzeugt man ſich von der gleichen Dicke der beiden Zylinder.

Die optiſche Achſe des Fernrohrs korrigirt man durch die 4 am Ocular ſymmetriſch ſtehenden Schrauben i i', womit dieſes am Ocularrohr gehalten iſt; hat man nämlich das Fadenkreuz auf einen ſcharfen Punkt genau eingeſtellt und dreht das Fernrohr in den Lagern um ſeine optiſche Achſe, ſo darf der Mittelpunkt des Fadenkreuzes den Gegenſtand nicht verlaſſen; wenn dieß der Fall wäre, wird zur Hälfte durch die obenerwähnten 4 Schrauben, zur Hälfte je nach Erforderniß durch die horizontale oder vertikale Korrekzionsſchraube des Inſtrumentes berichtigt.

Man kann ſich daher jeden Augenblick während des Arbeitens mit dem Inſtrument von der vollſtändigen Berichtigung der Libelle ſowohl, als auch der optiſchen Achſe überzeugen, indem man die erſtere nur umſetzen darf und beim Ableſen das Fernrohr ungefähr um 180° um ſeine Achſe in den Lagern drehen; wird nicht wieder die erſte Linie getroffen, ſo darf man nur das Mittel der beiden Ableſungen nehmen oder auf genannte Weiſe korrigiren. Die Fernrohre ſind ſo genau gearbeitet, daß bei den verſchiedenſten Auszügen des Ocularrohres für die entfernteſten und nächſten Gegenſtände das Fadenkreuz immer zentrirt mit den beiden gleich dick und rund gedrehten Stellen des Fernrohres bleibt, — würde aber das Ocularrohr oder das Fernrohr ſelbſt nur im mindeſten durch irgend eine Veranlaſſung verbogen ꝛc., ſo würde das eben erwähnte nicht mehr der Fall ſeyn. Gebraucht man indeß die genannte Vorſicht beim Ableſen, ſo erhält man vollkommen fehlerfreie Reſultate und die Nüzlichkeit der Einrichtung, daß das Fernrohr ſich um ſeine optiſche Achſe verdrehen und die Libelle umſetzen läßt, iſt unverkennbar.

In dem Ocular befindet ſich ein feſtſtehendes Fadenkreuz, außer dieſem aber noch 2 Parallelfäden, welche, unabhängig vom Fadenkreuz, auf 2 kleinen Schieberchen befeſtigt und durch die Schräubchen k k' einander genähert und entfernt werden können. Dieſe Fäden gehören zum Diſtanzenmeſſen, welches beim Inſtrument Nr. 4 auf eine Entfernung von 800 Fuß, beim Inſtrument Nr. 2 aber auf eine Entfernung von 1200 Fuß mit aller Genauigkeit auszuführen iſt; die hiezu gehörigen Latten zum Selbſtableſen ſind Nr. 18 und 22, welche auf der einen Seite zum Nivelliren, auf der anderen zum Diſtanzenmeſſen eingetheilt ſind; hat man daher das erſtere abgeleſen und läßt die Latte durch den Gehülfen umwenden, ſo erhält man gleichzeitig auch die Entfernung. Das ganze Fadenſyſtem läßt ſich der Länge nach mit ſeinem Diaphragma verſchieben, um es für jedes Auge deutlich ſtellen zu können.

Das Ableſen des Kreiſes geſchieht vermittelſt der Alhidade l, welche 2 Nonien hat und einzelne Minuten angibt (bei Nr. 2 aber 10 Sekunden), ſämmtliche Theilungen ſind in Silber, die beiden Limben ſind eingedreht und liegen vollkommen in einer Ebene. Die Stativplatte, welche 3 hinreichend ſtarke hölzerne Füße hat, die durch die Kloben m an dieſelbe gehalten ſind, bildet das Stativ, in welchem das Inſtrument durch die Mutter n befeſtigt wird.

Das Inſtrument Nr. 2 hat dieſelb. Einrichtung, wie die eben erwähnte, nur alle Theile nach dem Verzeichniß größer.

Nr. 3, 5, 7 ebenſo, nur daß bei dieſen der Horizontalkreis hinwegbleibt und ſtatt deſſen eine beſondere Klemme und Mikrometerbewegung in horizontaler Richtung angebracht iſt.

Nr. 8, 9, 10 ſind nach dem Plan Fig. II., an welchem bei 9 und 10 die 4 Stellſchrauben für die vertikale Achſe ganz hinweggelaſſen ſind.

Alle Theile ſind in einem Kaſten ſo ſorgfältig und dabei einfach verpackt, daß keiner derſelben in ſeinem rektifizirten Stande Schaden leiden kann.

Die Steinkohlengruben und Schienenfabrik des Herrn J. Meyer in Hildburghauſen.

Von Dr. **Heeren,**

Profeſſor am k. polyt. Inſtitut in Hannover.

(Schluß von Nr. 49.)

Nach dieſer Exkurſion in die verſchiedenen Kohlenfelder in der anſpruchloſen Beamtenwohnung angelangt, hatten wir das Vergnügen, die beiden Oberbeamten der Werke, Direktor Fromm und Ober-Ingenieur Faßbender, zwei ſehr intelligente und tüchtige, ächt praktiſche Männer, deren er-

Digitized by Google

sterer die eigentlichen Hüttenwerke, der andere die Maschinenfabrik leitet, zu treffen.

Die Besichtigung der Hüttenanlagen und der mit ihnen verbundenen Werkstätten füllten den Nachmittag aus.

Sieben, von 20 Fuß hohen eisernen Säulen getragene Hallen, jede 208 Fuß lang und 55 Fuß breit, dicht an einander stehend, bedecken einen Raum von mehr als 100,000 Quadratfuß, und in ihnen fanden wir das Arbeiter-Personal mit der Aufstellung der Walzwerkmaschinen beschäftigt. Die Fundamente dieser Maschinen ruhen sämmtlich in Fels und sind vom gesundesten Eichenholz, das, bei seiner Seltenheit in dortiger Gegend, über 20 Stunden weit herbeigeschafft werden mußte.

So wie in diesen, so auch in allen übrigen Konstrukzionen gibt sich ein ernstes Streben nach Solidität und Dauerhaftigkeit, der Wille des Unternehmers, Alles in möglichster Vollständigkeit und Güte, jedoch mit Vermeidung jedes Luxus, herzustellen, aufs Entschiedenste zu erkennen und von unzweckmäßiger Anordnung, oder leichtfertiger, hinfälliger Ausführung der Werke ist nirgends eine Andeutung zu entdecken. Besonderes Interesse gewährte unter den Walzwerkmaschinen ein großer Dampfhammer, von dem Erfinder und Patentinhaber Nasmyth selbst verfertigt und bezogen. Er war bereits fertig aufgestellt und wiegt 6000 Pfund Die zu seinem Betriebe nöthige Dampfkraft ist zu 24 Pferden veranschlagt. Sehr zweckmäßig werden auch hier die Dampfkessel für die Betriebsmaschinen des Walzwerks durch die Flamme der Puddelöfen geheizt werden — eine große Ersparniß an Kohlen und Geld. Der Ausbau der Puddel- und Schweißöfen war bereits begonnen, und es war, nach Versicherung des Ober-Ingenieurs, alle Aussicht vorhanden, daß das Luppenwalzwerk, also die Herstellung von Stabeisen, noch im November, und auch das Schienenwalzwerk noch vor Jahresschluß in Umtrieb werden kommen können, wobei indessen nicht zu übersehen ist, daß die jetzt in Aufstellung begriffenen Walzwerkmaschinen erst einen Theil der großen Halle einnehmen, in welcher demnächst noch mehrere dergleichen vorgerichtet werden sollen.

Von der Halle verfügten wir uns zur Maschinenfabrik, welche mit den ihr dienenden Ateliers ein massives Gebäude einnimmt, welches bei 70 Fuß Tiefe 450 Fuß Länge hat. Sie besteht aus der eigentlichen Maschinen-Bauwerkstätte, einer Schmiede mit 8 Feuern, der Gießerei mit 3 Kupelöfen, der Modelltischlerei und dem Modellmagazin, nebst einer Anzahl Arbeiterwohnungen.

Die Werkstätte für Maschinenbau ist ein Saal von 150 Fuß Länge bei 70 Fuß Tiefe. Sie ist mit den besten und neuesten Werkzeugmaschinen reichlich versehen, welche meistens aus England bezogen wurden. Transmissionen, welche von einer Dampfmaschine von 16 Pferden ausgehen, setzen mittelst Leitbänder von Leder oder Gutta Percha die sämmtlichen Maschinen in Bewegung. Die hier beschäftigten Arbeiter sind meistens Rheinländer oder Belgier, aus dortigen Fabriken herbeigezogen. Wir fanden im Atelier zwei Dampfmaschinen von je 60 Pferdekräften im Bau, Walzen für die Walzwerke auf den Drehbänken u. s. w. Diese Maschinenbauwerkstatt nebst ganzem Zubehör ist in vollem Gang. Fertig daliegende Dampfkessel, deren zwei gerade probirt wurden, zeigten, daß auch diese in der Anstalt geliefert werden können.

Unmittelbar an die Maschinenbauwerkstatt stößt die Gießerei, eine 120' lange Halle, in welcher wohl an 50 Former und Gießer beschäftigt waren. In unserem Beisein wurde ein Stück, circa 9000 Pfund schwer, gegossen; es war eine Blechwalze; doch sind hier schon Stücke von 14,000 Pfund gegossen worden, wobei dann in allen 3 Kupelöfen geschmolzen wird. Zu jenen Maschinentheilen, auf deren Dauer besonders viel ankommt, nimmt man englisches, auch schwedisches Roheisen von dunkelgrauem Bruch. Geringere Gegenstände, z. B. die Armirungen für die Puddelöfen, gießt man direkt aus dem Hochofen. Die Gießerei hat das Glück, ein Lager von sehr gutem Formsande in der Nähe zu besitzen.

Die Hochofenanlage beschäftigte zunächst unsere Aufmerksamkeit. Sie besteht aus vier Oefen nach schottischer Konstrukzion, von 45 Fuß Höhe, 16 Fuß größter Weite im Kohlensack und 9 Fuß Gichtöffnung. Die Versuchskampagne mit dem ersten Ofen war vor Kurzem angegangen, und die Reihe der Beobachtungen über Gattirungs- und Beschickungsverhältnisse, Windführung und Temperatur noch nicht geschlossen. Man blies bei unserer Anwesenheit mit zwei Formen, heißem Wind von 2½ Pfund Pressung auf den Quadratzoll, und die Beschickung bestand aus 70 Prozent Könitzer Spatheisenstein, 30 Proz. Eisenberger Brauneerz und etwas Kalkzuschlag. Das Ausbringen war 38 Proz. und hatte bei anderen Beschickungen zwischen 36 und 40 Proz. variirt. Das Ausschmelzen, wie die fast farblose Schlacke zeigte, war rein und der Ofengang vorzüglich gut. Die Cokes hätten wohl noch besser seyn können, was daran lag, daß die Grube die Schieferthonstücke nicht rein genug ausgeschieden hatte. Wir waren bei einem 9stündigen Abstich zugegen, welcher 50 bis 55 Zentner anscheinend sehr gutes, weißes oder vielmehr halbirtes, zum Verpuddeln geeignetes Eisen lieferte. Zwar läßt sich für jetzt, da die Stabeisen-Gewinnung noch nicht angefangen hat, über die Qualität des demnächst zu gewinnenden Stabeisens noch kein entscheidendes Urtheil fällen, doch sind die Könitzer Erze, bevor die Gruben von Hrn. Meyer angekauft wurden, schon lange zu vortrefflichem Stabeisen auf mehreren Thüringer Eisenwerken benutzt, so wie auch die Erze mehrerer, Hrn. Meyer nicht gehöriger Gruben des demselben Lager angehörenden Camsdorfer Reviers noch fortwährend zur Darstellung eines guten Stabeisens angewendet und in weite Entfernungen versahren werden. Mit den Eisenberger Erzen aber hat Hr. Meyer auf einer anderen Hütte Schmelzversuche im Blauofen anstellen lassen, wobei, bei Holzkohlenfeuerung, ein vorzügliches Stabeisen gewonnen worden ist. Mit drei Düsen und vollem Winde wurde die Produkzion dieser Oefen auf 1500 Ztr. wöchentlich veranschlagt; und dieses Quantum als Norm angenommen, lassen die 4 Oefen eine Jahresprodukzion von 300,000 Zentner erwarten. Das sehr einfach konstruirte Zylindergebläse, durch eine Dampfmaschine von 60 Pferden in Umtrieb gesetzt, ist die erste Maschine, welche aus der Maschinenfabrik zu Neuhaus hervorging. Es soll nun eine Maschine von 250 Pferden zur Bedienung aller vier Hochöfen hergestellt werden, worauf dann die jetzige nur als Reservemaschine dienen wird.

Sehr interessant ist die Benutzung der Hochofengase zur Kesselheizung. Nahe unter der Gicht des Hochofens ist ein Gasfang angebracht, der die Gase durch eine 14 Zoll weite Röhre hinab unter die Kessel führt, wo sie unter Zutritt von atmosphärischer Luft verbrennen. Diese sinnreiche Einrichtung entspricht ihrem Zwecke vollkommen. Die Gasflamme umkreiste die Kessel in vielfachen Windungen und schlug noch in die Esse hinein, so daß ihre Länge an 140 Fuß betragen mußte. Eine schönere, reinlichere Kesselfeuerung ist nicht denkbar und das Beste ist, daß sie nichts kostet. Nach dem Aufgeben jeder Gicht wird die Gichtöffnung durch einen genau aufliegenden Deckel hermetisch geschlossen. Die 3 anderen Hochöfen waren zur Zeit unseres Besuches noch nicht zugestellt. Die hierzu dienenden Chamottesteine werden auf dem Etablissement selbst aus einer Mischung von feuerfestem Thon, aus der Koburger Gegend, und Mehl von gepochten Kapselscherben, welche die vielen Porzellanfabriken des Thüringer Waldes liefern, angefertigt. Für die gewöhnliche Ziegelei hat Hr. Meyer mit großem ökonomischen Vortheil die belgische Methode des Feldbrandes eingeführt. Das Kalkbrennen geschieht in sogenannten ewigen Oefen, wie sie am Niederrhein gebräuchlich sind. Man gibt oben Kalk und Steinkohlen zusammen auf und zieht unten den gebrannten Kalk aus. Mit 25 Pfd. Steinkohlen geringer Sorte produzirt man so 100 Pfd. Gahrkalk aus festem lichtgrauem Zechstein.

Den folgenden Tag hatten wir für die Besichtigung der Wallendorfer, Könitzer und Camsdorfer Eisenbergwerke bestimmt. Wallendorf liegt 6 Stunden von Neuhaus; das dortige, in Grauwackenschiefer aufsetzende Eisensteinlager von bedeutender Mächtigkeit und über 700 Lachter Längenerstreckung läßt eine sehr leichte Erzgewinnung durch Tagebau zu. Das Erz (Brauneisenstein) eignet sich aber seines Phosphorgehaltes wegen nicht zur Fertigung guten Stabeisens, wohl aber zu feinen Gußarbeiten. Von Wallendorf fuhren wir durch eine der schönsten Partien des Gebirges nach Könitz. Von diesem Revier besitzt Hr. Meyer Alles, bis auf ein paar unbedeutende Exklaven, und beutet einen unermeßlichen Vorrath guter Spath-Eisenerze und Brauneisenstein aus, die hier im Dolomit flötzweise und bis zur Mächtigkeit von 4 bis 5 Lachtern auftreten. Eine häufig vorkommende Einsprengung von Schwerspath ist allerdings nachtheilig und macht eine sorgfältige Ausscheidung desselben nöthig. Er wird auf diesem Revier aus 19 Schächten gefördert und 9 waren im Abteufen begriffen.

Das ganze Revier ist durch einen Hauptstollen von 500 Lachter Länge vom Wasser gelöst, was die Gewinnung ungemein erleichtert. Auf der

(Fortsetzung in der Beilage.)

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 12. Dezember. Nro. 50.

Inhalt. Vermischte Nachrichten. Deutschland. (Oesterreich. Baden. Bayern, Preußen, Mecklenburg). Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Dänemark. Türkei. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien. — Korrespondenz.

Grube Gottschild, woselbst der Spatheisenstein über 5 Lachter mächtig anstehen soll, waren gegen 8000 Tonnen (64,000 Ztr.) Erz aufgeschichtet. Die gesammten, bereits geförderten Erzvorräthe auf allen Meyer'schen Gruben in Könitz mochten sich auf etwa 600,000 Ztr. belaufen, von welchen ein Ausbringen von 240,000 Ztr. Eisen zu gewärtigen ist.

Wegen einbrechender Nacht mußten wir auf die Besichtigung des Camsdorfer Reviers verzichten. Wir übernachteten in dem fürstlichen Schlosse zu Könitz, gegenwärtig der Sitz des Bergamtes, wohin uns der Vorstand desselben gastfrei eingeladen hatte.

Der dritte Tag galt dem Besuche des Eisenberges im Rudolstädter Grenzrevier. Als wir voriges Jahr diesen, in montanistischer Beziehung vielleicht merkwürdigsten Punkt des Thüringer Waldes besuchten, war kaum hinauf zu kommen, da nur fast unfahrbare Holzwege zu Gebote standen. Jetzt hat Hr. Meyer eine treffliche, 1½ Stunden lange Chaussée hinaufgebaut, die von der Saalfelder Hauptstraße abgeht und unmittelbar auf dem Erzladeplatze des Eisenberges ausmündet.

Das hier vorhandene Lager eines trefflichen Brauneisensteins, oft mit Rotheisenstein innig durchsetzt, bildet durch seine enorme Größe, seinen wahrhaft unerschöpflichen Reichthum einen der größten Schätze der Meyer'schen Besitzungen. Wir fanden eine bedeutende Anzahl von Arbeitern beschäftigt, den 1 bis 2 Fuß hohen Gebirgsschutt, welcher die Erzlagerstätte bedeckt, abzuräumen, während andere an den bereits entblößten Stellen mit Schießen und Sprengen, mit Keilen und Brechstangen das in grotesken Felsmassen ganz frei zu Tage liegende Erz abbauten. Das obere Drittel des wohl gegen 800 Fuß aus dem Thale steil aufsteigenden bedeutenden Ebloritschieferberges scheint eine kompakte Erzmasse zu seyn. Blos der bereits aufgeschlossene Theil desselben hat nach ungefährer Schätzung eine Erzmenge von über drei Millionen Tonnen nachgewiesen, aus denen, da die Erze gegen 40 Prozent Gehalt haben, über 10 Millionen Zentner Eisen geschmolzen werden können, und der nicht aufgeschlossene Theil ist vielleicht noch größer. Lassen wir aber auch diese Zahlenwerthe als unsicher ganz bei Seite, so darf doch dieses Lager mit Recht als unerschöpflich bezeichnet werden, welchem in Deutschland gewiß kein anderes, außer jenem in Steyermark, gleichkommt. Selbst das Plateau, auf welchem die geschiedenen Erze in Würfelhaufen von je 1000 Tonnen aufgeschichtet sind, ist aus Erzen zusammengebaut und könnte einmal verschmolzen werden.

Am Fuße des Eisenberges werden zwei Hochöfen erbaut, wozu die Planirungen schon fertig sind, deren Erzeugniß in Neuhaus verwalzt werden soll. Die mit Erz oder Roheisen vom Eisenberge nach Neuhaus beladenen Wagen erhalten Cokes als Retourfracht; die Transportkosten werden sich dadurch vermindern und beide Werke sich gegenseitig unterstützen.

Allerdings ist nicht zu verkennen, daß der etwas weite Transport sowohl der Könitzer und Eisenberger Erze nach Neuhaus, als auch des Eisenberger Roheisens dorthin per Achse die Produkzionskosten nicht unbeträchtlich erhöhen muß; doch kompensiren sich diese Kosten zum Theil schon durch die leichte, fast kostenlose Gewinnung der Erze, anderntheils ist die größte Aussicht vorhanden, daß dieser Transport späterhin durch Eisenbahn-Verbindungen stattfinden kann, da, dem Vernehmen nach, die herzoglich sächsischen Staatsregierungen in ihrem kürzlich vollzogenen Vertrage über den Bau der Süd- und Norddeutschland verbindenden Werra-Eisenbahn die Führung einer Zweigbahn nach Sonnenberg und Neuhaus beschlossen haben.

Berichterstatter trägt nach alle dem kein Bedenken, seine Meinung dahin auszusprechen, daß, so weit sich nach den rein technischen Verhältnissen urtheilen läßt, über welche allein er in dieser Sache ein Urtheil sich beilegen will, die Unternehmungen des Hrn Meyer auf einer sehr soliden Grundlage beruhen und sich in so kräftiger Entwicklung befinden, wie sich bei der kurzen Zeit ihres Bestehens nur irgend erwarten läßt.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Der Hamburger Korrespondent enthält über die Resultate der Dresdener Postkonferenz folgende Mittheilung: „Bereits in meinem Schreiben vom 8. Nov. habe ich Ihnen mitgetheilt, daß der Postkongreß in der Sitzung vom 30. v. M. das vereinsländische Porto für den einfachen Brief bei einer Entfernung von incl. 6 Meilen auf 2 kr., von incl. 20 Meilen auf 5 kr. und über 20 Meilen auf 10 kr. CM. vorbehältlich der Genehmigung der Regierungen, festgestellt hatte. Wenn dabei gleichzeitig gemeldet war, daß das Gewicht des einfachen Briefes auf 1½ Loth (Wiener Gewicht) gesetzt sey, so ist dieß in sofern irrig gewesen, als nur von einer Seite vorgeschlagen war, den einfachen Brief auf diesen Gewichtssatz anzunehmen, eine Einigung aber rücksichtlich dieses Punktes noch nicht erreicht, vielmehr die Gewichtsfeststellung der folgenden Sitzung vorbehalten worden war. Diese Feststellung ist nun in der Sitzung vom 10. d. zu Stande gekommen und Folgendes beschlossen: 1) Ein Loth Vereins-Postgewicht soll seyn = 1/32 Pfd. Zollgewicht, oder gleich seyn 15 6 Grammen. (Ein Loth Kölnisches Gewicht ist = 14.6 Grammen). 2) Als einfacher Brief soll derjenige betrachtet werden, welcher unter 1 Loth Postvereins-Gewicht schwer ist. 3) Ein Zwang zur Aufgabe auf die Briefpost findet nur bei denjenigen Briefen statt, welche ein Gewicht bis zu 4 Loth excl. haben. 4) Nur bei denjenigen briefmäßigen Sendungen findet eine Beförderung mit der Briefpost und nach der Briefportotaxe (soweit nicht besondere Ausnahmen festgestellt werden) statt, welche bis zu 5 Pfd. ausschließlich wiegen. 5) Für Schriften und Dokumente ohne Werthangabe findet keine besondere Taxe statt. (Also Abschaffung der Aktentaxe). 6) Die Progression des Gewichtes für Taxirung der Korrespondenzen innerhalb des Postvereins ist folgende: Briefe, welche wiegen:

bis zu 1 Loth excl.: einfache (cf. oben) Taxe,

von	—	Pfd.	1	Loth	bis zu	—	Pfd.	2	Loth excl.:	2fache	Taxe,
"	—	"	2	"	"	—	"	3	"	"	3	"
"	—	"	3	"	"	—	"	4	"	"	4	"
"	—	"	4	"	"	—	"	8	"	"	5	"
"	—	"	8	"	"	—	"	12	"	"	6	"
"	—	"	12	"	"	—	"	16	"	"	7	"
"	—	"	16	"	"	—	"	20	"	"	8	"
"	—	"	20	"	"	—	"	24	"	"	9	"
"	—	"	24	"	"	—	"	28	"	"	10	"
"	—	"	28	"	"	1	"	—	"	"	11	"

Digitized by Google

von	1	Pfd.	—	Loth	bis	zu	1	Pfd.	8	Loth	excl.	12fache Taxe,
„	1	„	8	„	„	„	1	„	16	„	„	13 „
„	1	„	16	„	„	„	1	„	24	„	„	14 „
„	1	„	24	„	„	„	2	„	—	„	„	15 „
„	2	„	—	„	„	„	2	„	8	„	„	16 „
„	2	„	8	„	„	„	2	„	16	„	„	17 „
„	2	„	16	„	„	„	2	„	24	„	„	18 „
„	2	„	24	„	„	„	3	„	—	„	„	19 „
„	3	„	—	„	„	„	3	„	8	„	„	20 „
„	3	„	8	„	„	„	3	„	16	„	„	21 „
„	3	„	16	„	„	„	3	„	24	„	„	22 „
„	3	„	24	„	„	„	4	„	—	„	„	23 „
„	4	„	—	„	„	„	4	„	8	„	„	24 „
„	4	„	8	„	„	„	4	„	16	„	„	25 „
„	4	„	16	„	„	„	4	„	24	„	„	26 „
„	4	„	24	„	„	„	5	„	—	„	„	27 „

Außerdem sind noch folgende wichtige Beschlüsse vereinbart: 7) Für Zeitungen, Journale, Preiscourants, gedruckte Sachen und Broschüren, Korrekturbogen (ohne Manuskript), welche mit Kreuzband oder sogenannter Schleife verschlossen sind, wird gezahlt, wenn sie frankirt versandt werden, bis zum Gewichte von 16 Loth excl. nur der vierte Theil des tarifmäßigen Briefportos. 8) Für Waarenproben und Muster, welche auf eine Art verwahrt den Postämtern übergeben werden, daß letztere sich von der Beschränkung des Inhalts überzeugen können, wird nur die Hälfte des tarifmäßigen Briefportos erhoben, jedoch nie weniger, als die für den einfachen Brief festgesetzte Gebühr. Auch können Mustersendungen nur bis zum Gewichte bis 16 Loth excl. als Briefpostsendungen befördert werden. In Bezug auf rekommandirte Briefe wurde beschlossen: 1) Für rekommandirte Briefe wird in allen Fällen 6 kr. über den sonstigen Tarifsatz erhoben, und wird auch ohne Verlangen des Aufgebers ein Rezepisse, ohne Erhebung einer besonderen Scheingebühr, verabfolgt. Verlangt aber der Aufgeber außerdem noch ein besonderes Retour-Rezepisse, so wird für letzteres einfaches Briefporto gezahlt. 2) Ein Frankirungszwang für rekommandirte Briefe findet nicht statt. 3) Geht ein rekommandirter Brief auf der Post verloren, so zahlt die Postverwaltung dafür dem Aufgeber eine Entschädigung von 14 Rthlr., vorausgesetzt, daß die deßfallsige Reklamazion innerhalb 6monatlicher Frist erhoben wird.

Nachdem in der 10. Sitzung die Progression des Tarifs festgestellt worden, handelte es sich um die Fragen, wie die Vertheilung des gehobenen Portos bewirkt werden soll, und welche Entschädigung für das demnächst wegfallende Transitporto den betreffenden Staaten zu gewähren seyn möchte. Ueber den letzteren Punkt hat bisher eine Einigung noch nicht erreicht werden können. Wegen der Vertheilung ist jedoch in der 11. Sitzung vom 12. Nov. d. J. beschlossen worden, für jetzt (um nicht die Verhandlungen bis auf ungewisse Zeit aussetzen zu müssen) von weiteren, nicht ohne erheblichen Zeitverlust zu beschaffenden, auf die bisherigen Erfahrungen gegründeten Portoerhebungs-Veranschlagungen abzusehen, und ist man in der Sitzung vom 19. d. zu dem Ergebniß gelangt, daß für jetzt keine andere Vertheilungsart ausführbar sey, als die früher bereits von Oesterreich proponirte, wonach das erhobene Porto in zwei gleiche Theile unter der absendenden und der empfangenden Postverwaltung zu theilen wäre. Uebrigens ist man in Dresden der Ansicht, daß die Fahrpostsendungen und die sich darauf beziehenden Einrichtungen vor der Hand noch keinen Theil der Vereinbarungen ausmachen werden, vielmehr der Kongreß sich auflösen werde, nachdem die Transit-Entschädigungsfrage verhandelt seyn werde

Oesterreich. — Die Errichtung eines elektro-magnetischen Telegraphen von Wien über Preßburg nach Pesth ist von Seite des Staates nun beschlossen, und die Direkzion desselben wird unter unmittelbaren Befehlen des Erzherzogs Palatinus stehen.

Wie von gut unterrichteter Seite versichert wird, hegt die Staatsregierung entschieden die Absicht, die Staats-Eisenbahnen in eigene Regie zu nehmen, sobald die Pachtverträge gänzlich abgelaufen seyn werden.

Ende November erfolgte die Entschließung der k. k. Hofkanzlei über die Ausführung der ersten Sekzion der neuen Valsuganerstraße von Trient gegen Pergine.

Baden. — Um dem Publikum eine weitere Gelegenheit zu Benützung der Eisenbahn zu geben, ist die Einrichtung getroffen worden, daß auch mit den Güterzügen Personen und deren Gepäck befördert werden. Diese Beförderung beschränkt sich auf die zweite und dritte Wagenklasse, für welch letztere bis auf weitere Bestimmung die Taxe von 5½ kr. auf 4½ kr. p. Wegstunde, jedoch nur für den Güterzug herabgesetzt worden ist. Der Güterzug geht zu den bisherigen Stunden auf der Hauptbahn zwischen Mannheim und Freiburg täglich; auf der Bahnstrecke zwischen Freiburg und Schllengen und auf der Seitenbahn zwischen Appenweier und Kehl bleibt derselbe jeweils an denjenigen Tagen, an welchen keine hinlängliche Güterladung vorhanden ist, ausgesetzt. Diese Anordnung tritt mit dem 27. Nov. in Vollzug.

Bayern. — Unterm 30. Nov. erfolgte die königliche Genehmigung der von den beiden Kammern in dem Gesetzesentwurfe über die Eisenbahn-Anleihe beantragten Modifikazionen.

Preußen. — Elberfeld. Am 1. Dez. sind die Personenfahrten der Prinz-Wilhelm- (Steele-Vohwinkel) Bahn eröffnet worden. Es werden des Tags drei Fahrten, und zwar zum Anschluß an die Elberfeld-Düsseldorfer Hauptzüge stattfinden. Rh. Beob.

Die Cöln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft hat unterm 8. Okt. das k. Privilegium zur Emission von Prioritäts-Obligazionen im Gesammtbetrage von 3,674,500 Thlr. erhalten, und sollen demnach 300 Stück solcher Obligazionen zu 500 Thlr., 6000 Stück zu 200 Thlr. und 9745 Stück zu 100 Thlr., auf den Inhaber lautend, ausgegeben werden. Sie werden mit 4½ Proz verzinst und von 1849 ab durch alljährliche Verwendung von 20,586 Thlr. amortisirt, so daß nach dem Amortisazionsplane die Anleihe mit dem Jahr 1899 getilgt seyn soll.

Mecklenburg. — Zwischen der großherzogl. mecklenburgischen und der k. großbritannischen Regierung ist eine Postkonvenzion abgeschlossen worden, nach welcher vom 1. Dez. c. J. an der einfache Brief an englischem internem Porto 6 D. oder 7 S., an hamburgischem Transitporto 2 S. und an mecklenburgischem Porto bis Hamburg 2 S. Hamb. Cour. kosten wird.

H. C.

Belgien.

Die Bruttoeinnahmen der belgischen Staatsbahnen betrugen

im Oktober 1847 für 361,099 Personen	650,198 Fr.	
„ Gepäck-, Vieh-, Güter-, Equipagen- und Geldtransport	707,645 „	
Zusammen	1,357,843 Fr.	
„ „ 1846	1,295,666 Fr.	
„ „ 1845	1,134,220 „	

Vom Gütertransport allein wurden eingenommen:

im Oktober 1847	612,056 Fr.
„ „ 1846	566,671 „
„ „ 1847	460,375 „

Der Schöffe von Paderborn eröffnete dem Gemeinderath von Myern, bei der gegenwärtigen schwierigen Finanzlage dürfe nicht darauf gezählt werden, daß die Arbeiten an der Zweigbahn von Poperinghe nach Courtrai diesen Winter noch in Angriff genommen werden, es wäre denn, daß sich die Regierung dazu verstünde, zu Gunsten der arbeitsbedürftigen Volksklasse der Gesellschaft mit einem Anlehen von einigen Millionen zu Hülfe zu kommen. Auch die Direkzion der westflandrischen Bahn hat auf den 1. Januar eine Anzahl Bedienstete entlassen, welche mit den Vorbereitungen zur Vollendung der Bahn beschäftigt sind. Dagegen sollen die Arbeiten an der Eisenbahn von Löwen nach der Sambre, welche einige Zeit eingestellt waren, mit erneuerter Anstrengung wieder aufgenommen worden seyn.

Der Gemeinderath von Lüttich hat in seiner Sitzung vom 13. Okt. eine Million votirt zur Ausführung gewisser Korrekzionen und einer theilweisen Verlegung der Maas nach dem Entwurfe des Ingenieurs Kümmer.

Die Ingenieure Magis und Declercq befinden sich in diesem Augenblicke auf einer Bereisung der Campine, deren unwirthbare Heiden in urbares Land verwandelt werden sollen.

Am 24. Nov. beschäftigte sich die Kammer mit einer Modifikazion des herrschenden Postgesetzes. Die Annahme eines gleichmäßigen Portosatzes

Digitized by Google

von 10 Cent. für jeden einfachen Brief, deſſen Aufgabe und Beſtimmungsort demſelben Bureaubezirk angehören, ſo wie die der Aufhebung des Décime rural ging ohne Einſprache durch. Hinſichtlich der Rekommandirung und Frankatur der Briefe verſtändigte man ſich dahin, daß der Aufgeber die Zulage bezahle, die Frankatur hingegen ſeinem Ermeſſen überlaſſen bleibe. Angenommen wurde ferner der Verkauf von Frankaturzetteln von 10 und 20 Cent. Wichtiger iſt der Antrag der Regierung, das Porto der inländiſchen Zeitungen von 2 auf 1 Cent. und das der auswärtigen von 10 auf 5 Cent. herabzuſetzen. Herr Rogier erwiederte auf dießfällige Einwendungen mit dem ſchönen Ausſpruch: „die ſtarken und freien Regierungen fürchten ſich nicht vor dem Umlauf der Ideen.“

Frankreich.

Man ſpricht ernſtlich davon, daß in Folge des Eiſenbahnbaues ſich das Bedürfniß einer neuen Klaſſifikazion der Straßen, bei welcher ſodann einige mit Haupteiſenbahnen parallel laufende ganz aufgegeben werden ſollen, gezeigt habe.

Der Moniteur gibt eine Ueberſicht der franzöſiſchen Schiffahrtsbewegung in den abgelaufenen zehn Monaten dieſes Jahres. Eingelaufen ſind: franzöſiſche Schiffe 6642, fremde 11,723 — dort eine Abnahme gegen 1846 von 370, hier eine Zunahme von 1592. In Bezug auf den Tonnengehalt der Schiffe iſt eine Zunahme in beiden Kategorien, nur iſt auch hier das Ausland im Vortheil, nämlich 1,616,721 Tonnen, mehr 226,568, gegen 772,201 Tonnen, mehr 29,249. Die franzöſiſchen Schiffe hatten alſo bei einer geringeren Zahl einen größeren Tonnengehalt. Eine ähnliche, doch etwas minder ungünſtige Bewandtniß hat es mit den ausgelaufenen Schiffen: es waren 5040 unter franzöſiſcher, 6619 unter fremder Flagge, dort gegen 1846 mehr 204 Schiffe mit einem Gehalt von 20,682 Tonnen, hier mehr 931 Schiffe von 114,498 Tonnen. Der Tonnengehalt der erſten Kategorie = 582,222, die der letzten Kategorie = 723,619 Tonnen, die der ein- und ausgelaufenen Schiffe aber einerſeits = 2,388,922, andererſeits = 1,305,841, zuſammen 3,694,763. In der Frequenz der Seehäfen ſtellt ſich folgendes Verhältniß heraus: Marſeille 1683 ausgelaufene Schiffe, Havre 604, Bordeaux 531, Nantes 638, Rouen 198, Dünkirchen 237, Boulogne 18, Calais 313, Cette 107, die übrigen Häfen 2313. Dieſe Zahlen geben ein Bild vom Zuſtand der Handelsmarine Charakteriſtiſch für den Zuſtand der Kriegsmarine iſt ein im Constitutionel abgedrucktes Verzeichniß von 12 Staatsſchiffen, deren Verluſt in die beiden letzten Jahre fällt: Le Berceau, Korvette von 30 Kanonen, zur Stazion Bourbon gehörig, untergegangen; Le Colibri mit 4 K., von derſelben Stazion, untergegangen; la Doris, Goelette mit 6 Achtzehnpfünder-Caronnaden, im Angeſicht von Breſt untergegangen; la Seine, Korvette von 24 K., an der Küſte von Neu-Seeland geſcheitert; la Levrette, Kutter von 6 K., an der amerikaniſchen Küſte geſcheitert; la Gloire, Fregatte von 54 K. und la Victorieuſe, Korvette von 24 K., an der Küſte von Korea geſcheitert; le Grönland, Dampffregatte von 450 Pferden, bei der Rückkehr vom Kriegszug gegen Mogador geſcheitert; le Caraibe, Dampffregatte von 450 Pferden, am Senegal geſcheitert; le Papin, Dampfkorvette von 160 Pferden, le Sphinx, von 160 Pferden, gleichfalls; l'Etrdane, von 60 Pferden, in Guyana geſcheitert.

Die Geſellſchaft für die Lyon-Avignon Eiſenbahn hatte ſich mit der Geſellſchaft Talabot vereinigt und Franceschi, der Direktor der erſtern, hatte die alten Aktienſcheine gegen neue zu vertauſchen; der Baron gab aber eine große Anzahl doppelt aus. Man hat ſeine Papiere mit Beſchlag belegt, er ſelbſt, bei Zeiten unterrichtet, iſt entflohen.

Italien.

Unter die Aufgaben, welche ſich die dem projektirten italieniſchen Zollverein beigetretenen Staaten geſtellt haben, gehört: Gleichheit des Münz-, Maß- und Gewichtsſyſtems; Führung zweier großen Eiſenbahnlinien längs durch die Halbinſel, welche durch verſchiedene Zweigbahnen unter ſich verbunden werden ſollen; endlich zur Beſchaffung der für die Durchführung dieſer Maßregeln erforderlichen Mittel Gründung eines eigenen, ſelbſtſtändigen Bankſyſtems.

Aus Neapel berichtet die Gazzetta Piemonteſe, daß der König den Präſidenten des Miniſterraths, Marcheſe Pietracatella, beauftragt habe, Vorſchläge wegen des Beitritts zum italieniſchen Zollverein zu machen.

Großbritannien.

Im Hauſe der Gemeinen ſtellte der Schatzkanzler, Sir Charles Wood, den Antrag: ihn zur Einbringung einer Bill zu ermächtigen, welche die Ausdehnung der Zeit zum Ankauf von Land und zur Vollendung von Schienenwegen Seitens der Eiſenbahn-Geſellſchaften bezwecke. Dabei gab der Miniſter Erörterungen über die Urſachen der jetzigen finanziellen Schwierigkeiten, unter welchen er den großen Verbrauch des ſchwebenden Kapitals für Eiſenbahnbauten voranſtellte. Im Jahr 1826 genehmigte das Parlament Eiſenbahnbills, deren Ausführung ein Kapital von 1½ Million Pf. Sterl. in Anſpruch nahm. Die in den Jahren 1826—1835 ertheilten Konzeſſionen repräſentirten ein Kapital von 19 Millionen Pfd., in den Jahren der höchſten Blüthe des Handels, 1836 und 1837 wurden 36 Millionen beanſprucht. Die Konzeſſionen der folgenden 6 Jahre waren nicht von Belang, aber in den Jahren 1844 und 1845 genehmigte das Parlament neue Entwürfe, deren Ausführung 74 Millionen Pfd. erforderte, im Jahr 1846 132 Millionen, im Jahr 1847 — 38 Millionen. Die ſeit 1840 für den Eiſenbahnbau aufgewendeten Summen beliefen ſich

im Jahr 1841 auf	. . . . .	1,700,000	Pf. St.
„ „ 1842 „	. . . . .	2,980,000	„
„ „ 1843 „	. . . . .	4,435,000	„
„ „ 1844 „	. . . . .	6,100,000	„
„ „ 1845 „	. . . . .	14,100,000	„
„ „ 1846 „	. . . . .	36,470,000	„
Ferner:			
im 1. Halbjahr 1845 auf	. . . . .	3,500,000	„
„ 2. „ „ „	. . . . .	10,700,000	„
„ 1. „ 1846 „	. . . . .	9,800,000	„
„ 2. „ „ „	. . . . .	26,670,000	„
„ 1. „ 1847 „	. . . . .	25,700,000	„

So ſey es wohl klar, daß die Eiſenbahn-Kompagnien ungünſtig auf den Geldmarkt eingewirkt. Sollten die Bauten derſelben gemäß den Parlaments-Akten fortgeſetzt werden, ſo würden im Jahr 1848 . . 78,000,000, 1849 47,000,000 und im Jahr 1850 . . 10,000,000 Pf. St. dafür zu verwenden ſeyn. Nun ſey zu dem Druck auf den Geldmarkt, welchen der Eiſenbahnbau ausgeübt, gleichzeitig der große Geldabzug für Korneinfuhr gekommen. Genehmige daher das Haus den Vorſchlag der Regierung, den Ausbau der Eiſenbahnen auf einen größeren Zeitraum zu vertheilen, ſo werde dieß gewiß eine Wohlthat für das Land ſeyn. Viele verlangen unverweilte völlige Einſtellung der Eiſenbahnen, indeſſen könne die Regierung dieſem Verlangen nicht beitreten. Strenger ſolle gegen ſolche Geſellſchaften verfahren werden, deren Bauten noch nicht angefangen ſind. Er ſchlage vor, daß die Direktoren ſolcher Kompagnien ihre Bauten nicht anfangen dürfen, ohne vorausgängige Zuſtimmung ihrer Aktionäre. Die Ermächtigung zur Einbringung der Bill ward ſofort ertheilt.

In der Woche vor dem 26. Nov. errugen 3227 engl. Meilen Eiſenbahnen in Großbritannien 162,983 Pf. St., 20,804 Pf. St. mehr als 2525 Meilen in der entſprechenden Woche von 1846.

In der Sitzung der Society of arts in London vom 17. Nov. zeigte Herr Briant das Modell eines Eiſenbahnwagens vor, welcher ſo eingerichtet iſt, daß er auf zwei verſchiedenen Spurweiten laufen kann und deſſen Radgeſtell ſich bei jedem Wechſel der Spurweite von ſelbſt und ohne Beihülfe von Menſchenhänden nach Erforderniß verändert. Dieſe, wie begreiflich, komplizirte und wahrſcheinlich auch nicht abſolut ſichere Vorrichtung veranlaßte die Verſammlung, dem Erfinder einfach ihren Dank für ſeine Mittheilung auszuſprechen.

Der Railway Record gibt die Nachricht, daß man ſich ernſtlich mit Aufſtellung eines Tribunals beſchäftige, welches in Eiſenbahn-Angelegenheiten zu entſcheiden hätte und aus einem Präſidenten und 5 Räthen beſtehen ſolle.

Der 30. Nov. war der letzte Tag, an welchem einem Parlamentsſtatut gemäß Plane zu neuen Eiſenbahnbauten bei der Eiſenbahn-Kommiſſion (dem Eiſenbahn-Miniſterium, einer Sekzion des Handelsamtes) hinterlegt werden durften. Die ganze Zahl der für die Seſſion 1847—48 vorgelegten

Digitized by Google

Eisenbahn-Projekte beträgt 148, darunter 15 irische und 5 schottische Schienenwege. Im Jahr 1846 waren es 260, im Jahr 1845 . . 678.

Dänemark.

* Kopenhagen, 4. Okt. Ueber den Personenverkehr und die Einnahmen der Seeländischen Eisenbahn in den Monaten August und September theilen wir Ihnen Folgendes mit: *)

	Personenverkehr.	Einnahme für Personen-Transport.	Einnahme für Eilgut.
August	48,713 . . .	17,800 Rbth. 39. . . .	644 Rbth. 39.
Septemb.	30,987 . . .	12,292 „ 7. . . .	1483 „ 61.

Seit Eröffnung der Bahn am 27. Juni und bis zum 30. Sept. war die Einnahme für Passagierfracht . . . . . 50,325 Rbth. 28 S.
„ Güterfracht . . . . . 2,853 Rbth. 75 S.

Wir fügen hinzu, daß vom 1. Oktober an der eigentliche Gütertransport angefangen hat. — Die Direkzion der Seeländischen Eisenbahn.

*) Durch Uebersehen verspätet.

Türkei.

Französische Blätter besprechen neuerdings Eisenbahnpläne, mit denen dem Vernehmen nach die ottomannische Pforte umgehe, und deren Ausführung dermalen nur ein Gesetz im Wege stehe, nach welchem kein Europäer in der Türkei besitzfähig ist, während anerkannt werde, daß europäische Industrie und Kapitalien zur Verwirklichung des Planes unentbehrlich seyen.

Eisenmarkt.

Der Zuschlag der in Nr. 42 der Eisenb.Zeit. von der Direkzion der württembergischen Eisenbahnen ausgeschriebenen Lieferung von Schienen, Unterlagsplatten und Hakennägeln ist am 2. Dez. erfolgt, und zwar:

10,000 Zollzentner Schienen, für 7 fl. 55 kr. rh. per Ztr. frei in Heilbronn aufs Ufer geliefert, an Piepenstock u. Komp., Besitzer der Hermannshütte bei Hörde in Westphalen.

1800 Zollzentner Unterlagsplatten für 11 fl. 4 kr. und

2600 Zollzentner Hakennägel für 13 fl. 12 kr. rh. per Zentner, frei in Heilbronn ins Magazin geliefert an Kamp und Hesterberg zu Wetter an der Ruhr.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Auf der Nordbahn ereignete sich am 3. Dez. folgender beklagenswerthe Unfall. Ein Güterzug, bestehend in 18 Wagen und von 2 Lokomotiven gezogen, lief eben von der Stazion Chapelle St. Denis aus, als ein von Pontoise kommender Personenzug, bestehend in 3 Personen- und einem Gepäckwagen, die erste Lokomotive des Güterzuges, welche eben über das nach Paris zurückführende Geleise ging, seitwärts anstieß. Der Maschinenführer des Güterzuges sprang, sobald er des Personenzuges gewahr wurde, von der Maschine herab auf die Böschung, in der Absicht sich zu retten, allein wahrscheinlich eben dieser Versuch kostete ihn das Leben, denn die Maschine, welche er verlassen, stürzte um, fiel auf ihn und tödtete ihn augenblicklich. Der Führer der Lokomotive des Personenzuges wurde seitwärts auf die Bahn geschleudert und ziemlich schwer verwundet. Die Passagiere erhielten einige unbedeutende Kontusionen, denn die Personenwagen waren nicht einmal aus dem Geleise gerathen, und die Wirkung des Zusammenstoßes hatte sich einzig an den Lokomotiven, Tendern und dem Gepäckwagen des Personenzuges geäußert. Man schreibt den Unfall einer Unvorsichtigkeit des Bahnhofbeamten zu, darin bestehend, daß er gegen die ausdrückliche Bestimmung des Reglements einen allzu kurzen Zwischenraum zwischen der Zeit der Vorüberfahrt des Zuges von Pontoise und der Abfahrt des Güterzuges gegeben hatte, darauf rechnend, daß ersterer, durch Signale benachrichtigt, daß ein Zug abgehe, anhalten oder wenigstens die Geschwindigkeit mäßigen werde, allein der dicke Nebel, welcher eben herrschte, machte die Signale unwirksam. Der Beamte wurde unmittelbar seines Dienstes entlassen.

Personal-Nachrichten.

Preußen. — Dem Reg.- und Baurath v. Briesen zu Münster ist der Titel als Geh. Regierungsrath verliehen.

Ankündigungen.

[70—72] **Messing-Siede-Röhren.**

Den geehrten Eisenbahn-Gesellschaften widme ich die ergebene Anzeige, daß ich von Messing-Siede-Röhren das Beste liefere, was zur Zeit existirt, sowohl in Qualität des Metalls als ausgezeichneter Anfertigung, und demnächst im Stande bin, in Betreff des Preises jeder Konkurrenz zu begegnen.

Dimensionen, welche nicht am Lager sind, liefere ich in der kurzen Zeit von 14 und 20 Tagen nach jedem beliebigen Maß, und halte mich den Herren Betriebs-Direkteren und Herren Maschinenmeistern angelegentlichst empfohlen.

Firebox-Bleche liefere ich nach jeder Zeichnung mit und ohne Ausbug, ebenso Kupferdraht zu elektro-magnetischen Telegraphen erprobt.

Leipzig.

Julius Meißner.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 13 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

Kurse der Eisenbahn-Akzien.

Nominalbetrag	Eingezahlt	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalbetrag	Eingezahlt	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 8. Dez.**			%	**Leipzig, 8. Dez.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht . .	79 B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa . . .	84½ G.
100 „	70	Bergisch-Märkische . .	80½ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden . . .	115½ B.
200 „	voll	Berlin-Anhalt . . .	120¾ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	47½ „
200 „	voll	ditto Lit. B .	109¾ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig . .	231 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg . . .	102½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische .	89½ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	94½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische .	99¾ „
200 „	voll	Berlin-Stettin . . .	113¾ „			**Hamburg, 7. Dez.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg . .	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110½ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld .	98 B.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn .	54 „
100 „	20	Kassel-Lindstadt . . .	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf .	88 „
200 „	voll	Köln-Minden	96½ G.	100 Thl.	50	Magdeburg-Wittenberg	79 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische .	68 B.	200 „	90	Mecklenburgische . . .	58¾ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117¾ G.	100 Sp. T.	voll	Neustadt-Neumünster	96 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 8 Dez.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische .	88½ B.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	69¾
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	88¼
100 „	voll	Oberschlesische . . .	107 „	250 „	voll	Taunus	350
100 „	voll	ditto Lit. B .	100 G.			**Wien, 7. Dez.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms . . .	72 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	84 ¼ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	156½
100 „	70	Stargard-Posen . . .	82½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	92½
100 „	voll	Thüringer	98 „	1000 L.	76	Venedig-Mailand . .	99¾
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	voll	Wien-Gloggnitz . . .	111½

Korrespondenz.

Um gefällige baldige Mittheilung von Verkehr und Einnahme im Monat September d. J. ersuchen wir die Direkzionen

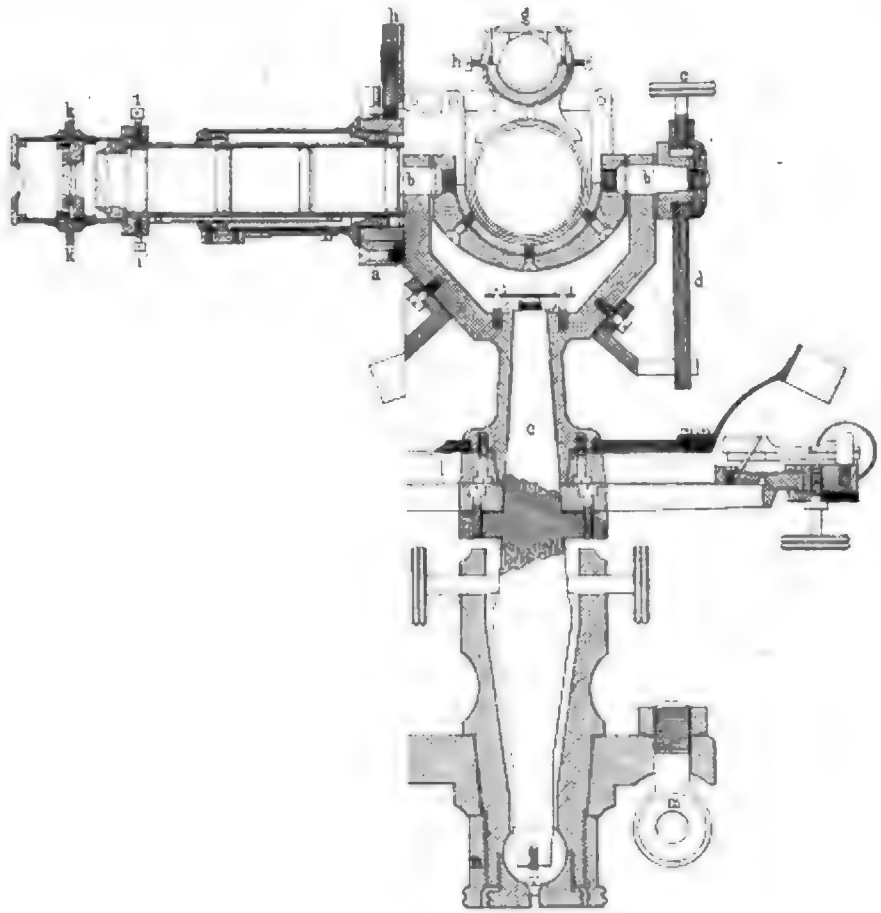
der Anhalt-Köthen-Bernburger EB.,
„ Berlin-Potsdam-Magdeburger EB.,
„ Königl. Hannoverischen EB.

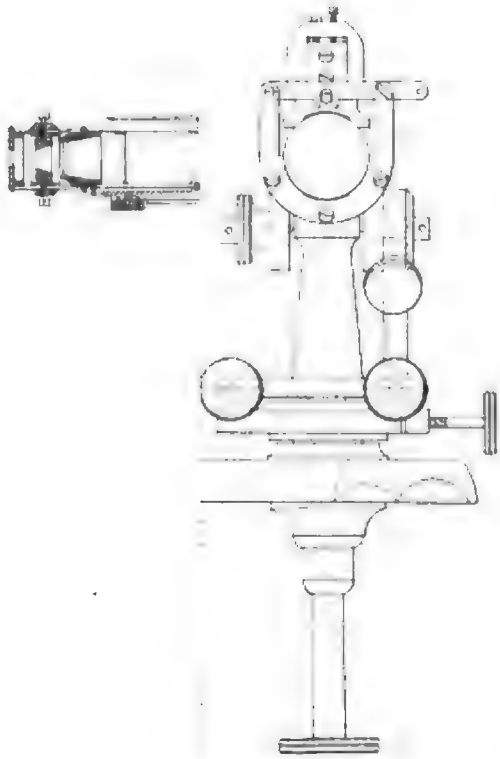
Die Red. der Eisenb.Zeit.

Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

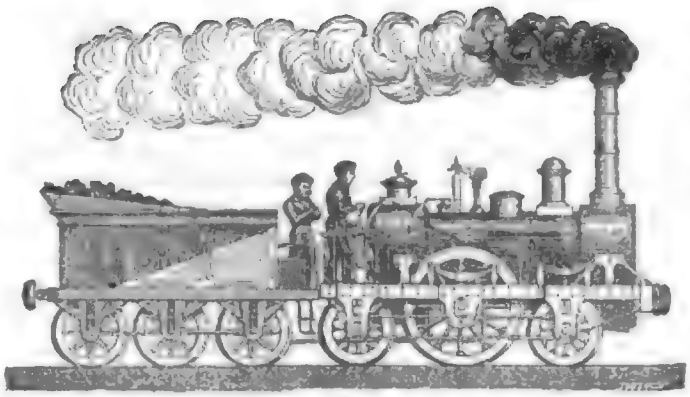
Digitized by Google





Digitized by Google

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. **Administrazionen** werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre **Ankündigungen** der **Redakzion** der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; **Ingenieure** und **Betriebsbeamte** werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und **Buchhandlungen** zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 19.** Dezember. **Nro. 51.**

Inhalt. **Der Vorstand des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin an die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung.** — **Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen.** Bericht über die Verhandlungen des Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalversammlung. — **Die Landenge von Suez.** (Schluß von Nr. 46 und 48). — **Ein Beitrag** zu Beantwortung der Frage: ob es zweckmäßiger ist, vier-, sechs- oder achträderige Wagen auf Eisenbahnen anzuwenden. Von A. Wöhler. — **Die Mecklenburgischen Eisenbahnen.** — **Leonhard's elektrischer Telegraph.** Von Dr. Garthe. — **Erfindungen und Verbesserungen.** 30. Fletcher's Chronometer und Diastasiometer. — **Gesetze und Verordnungen.** (Das Weitere in der Beilage).

Der Vorstand des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin an die Redakzion der Eisenbahn-Zeitung.

Auf das von Ihnen ausgesprochene Anerbieten zu Bekanntmachung der Verhandlungen des Vereins für Eisenbahn-Kunde durch die Eisenbahn-Zeitung sind wir gerne bereit einzugehen. Wir werden Ihnen demzufolge vom künftigen Jahre ab die Protokolle der Monats-Verhandlungen mittheilen und auch vollständige Aufsätze unserer Mitglieder, wie dieselben in den Sitzungen gelesen worden sind, zum Drucke übergeben, in so fern die Herren Verfasser damit einverstanden seyn werden.

Berlin, den 3. Dezember 1847.

Der Vorstand des Vereins für Eisenbahnkunde

Der Vorsitzende
Severin,
Geheimer Oberbaurath.

Der stellvertretende Vorsitzende
A. Brix,
Fabrik-Kommissionsrath und Direktor.

Der Sekretär
Liebe,
Artillerie-Offizier a. D.

Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen.

Bericht
über
die Verhandlungen des Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalversammlung.

(Fortsetzung von Nr. 50)

Hamburg, 1. Dez. Als man gestern bei Berathung des Entwurfs eines Uebereinkommens über den direkten Güterverkehr bei §. 6 angelangt war, welcher von dem Frachttarif handelt, nahm Justizrath Servaes, Abgeordneter der Bergisch-Märkischen Eisenbahn, das Wort, um in Betreff der Klassifizirung der Güter Anträge zu stellen. Er wies darauf hin, daß es ungeeignet sey, den einzelnen Bahnverwaltungen die Eintheilung der Güter nach beliebigen Klassen zu überlassen, während ihm auf der andern Seite nicht zulässig erscheint, nach der dem Entwurf des Vereins-Reglement zu Grund gelegenen Ansicht bloß eine Eintheilung der Güter in gewöhnliche und Eil-Fracht eintreten zu lassen. Er beantragte deßhalb die Annahme eines allgemeinen Satzes für die gewöhnliche Fracht mit Ausnahme nach oben und nach unten; d. h. es sollen vom allgemeinen Tarifsatz bestimmte, ausdrücklich zu nennende Artikel ausgenommen werden, welche eine höhere und ebenso solche, welche eine niedrigere Fracht zu zahlen haben. Zu ersteren würden Gegenstände gehören, die wegen ihres großen Volumens oder wegen der Sorgfalt, welche bei ihrer Beförderung anzuwenden ist, einen höheren Frachtsatz rechtfertigen und gleichsam bedingen; zu letztern würden hauptsächlich die Güter zu zählen seyn, welche ihres geringen Werthes wegen einen hohen Frachtsatz nicht vertragen.

In der darauf folgenden Debatte machten sich ziemlich verschiedene Ansichten geltend. Die Verwaltungen der Eisenbahn zwischen Wien und Breslau sind für einen gleichmäßigen Tarifsatz für alle Güter ohne Ausnahme, welche nicht als Eilfracht aufgegeben werden. Es besteht auf diesen Bahnen ein solcher einfacher Tarif schon jetzt und die Verwaltungen befinden sich wohl dabei. Von anderer Seite (von der Berlin-Hamburger Bahn) wird es, wegen der verschiedenen lokalen Verhältnisse, für sehr schwierig gehalten, eine gleichmäßige Klassifikazion für alle Bahnen durchzusetzen, welche Ansicht jedoch vielseitigen Widerspruch findet. Der Präsident der Rheinischen Eisenbahn (derjenigen Bahn, welche bekanntlich den größten Güterverkehr in Deutschland hat) Meyissen führt an, daß dieselbe mit Belgien und Frankreich einen gemeinschaftlichen Tarif festgesetzt habe, welcher die Güter in fünf Klassen theilt, hält dieß aber für unpraktisch und schließt sich dem Antrag von Servaes für eine Eintheilung in drei Klassen an. Da eine bedeutende Mehrheit für diesen Antrag stimmt, so findet der Gegenstand seine vorläufige Erledigung darin, daß von Seite des Präsidiums die Vertreter sämmtlicher Verwaltungen aufgefordert werden, der Kommission, welche den Entwurf bearbeitet hat, noch an demselben Abend die Ausnahmen anzugeben, welche von dem allgemeinen Tarifsatz nach oben und unten zu machen seyen; die Kommission hat hiernach eine Eintheilung festzustellen und in der nächsten Sitzung zum Vortrag zu bringen.

In der heutigen Sitzung des Kongresses wurde zuerst das Protokoll von

Digitized by Google

gestern verlesen und mehrere Punkte, welche zu Reklamazionen Anlaß gaben, berechtigt. Hierauf entspann sich noch eine längere Debatte über jenen Paragraphen des Reglements für den Gütertransport, welcher von der Entschädigungspflicht der Verwaltungen für Gewichtsverlust ꝛc. handelt. Durch Abstimmung wurde hiebei zum Beschluß erhoben: 1) daß die Ersatzpflicht nur in dem Falle eintreten soll, wenn auf Verlangen des Versenders das Gut bei der Aufgabe wirklich gewogen wurde; 2) daß für solche Abwiegungen ein Waggeld bis zu ½ Sgr. per Ztr. erhoben werden kann; 3) daß bei Gegenständen, die ihrer Natur nach einem großen Abgang unterliegen, die Ueberschreitung des im Regulativ festgesetzten Prozentsatzes von 1 und 2 Proz. resp. 2 und 4 Proz. keinen Anspruch auf Ersatz begründen soll.

Das Präsidium zeigte hierauf an, daß zwei Eingaben an den Verein deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vorliegen, die eine von dem Agenten des österreichischen Lloyd in Triest, Herrn Hübner aus London, betreffend die Beförderung der Ueberlandpost durch Deutschland, die andere von den Redakteuren der in Stuttgart erscheinenden „Eisenbahn-Zeitung", enthaltend mehrere Anträge, wie dieses Journal im Interesse des gesammten deutschen Eisenbahnwesens durch den Verein gestützt und gehoben werden könne. *) Die erstere Eingabe ward einer Kommission, bestehend aus den Verwaltungen der Rheinischen, Berlin-Hamburger, Wien-Gloggnitzer und Kaiser-Ferdinand Nordbahn, die letztere einer Kommission, bestehend aus den Verwaltungen der Hannoverschen Staatsbahn, Düsseldorf-Elberfelder und Leipzig-Dresdener Eisenbahn zur Prüfung und Berichterstattung auf den folgenden Tag überwiesen.

An der Tagesordnung war zunächst der Bericht der Kommission über die Klassifizirung der Güter (siehe oben). Dieselbe hat bei der Zusammenstellung der Klassen sich nach der Mehrheit der eingereichten Vorschläge gerichtet und trägt nun darauf an: die Güter in gewöhnlicher Fracht in drei Klassen zu theilen, von welchen die erste alle Güter begreift, die nicht in den andern beiden Klassen genannt sind, die zweite Güter zu ermäßigtem und die dritte solche zu erhöhtem Tarifsatz umfaßt. Und zwar sollen gehören zur zweiten Klasse (Güter zu ermäßigtem Frachtsatz): Erze, Brennholz, Torf, Steinkohlen, Schwerspath, Braunstein, Wasserblei, Smalte, Mennig, Eisenbahnschienen, Feld- und Baumfrüchte, Hülsenfrüchte, Getreide und Kartoffeln (verpackt), Kalk, Gyps, Trass, Cement (verpackt), Knochen, Oelkuchen, Potasche, Salz, Roheisen in Gänsen und Massen, Kupfer, Zinn, Zink und Blei (in Blöcken und Mulden), Steine, roh und bearbeitet; zur dritten Klasse (Güter zu erhöhtem Frachtsatz: Gemälde, Kupferstiche, Gipsabgüsse, musikalische Instrumente, Hopfen in ungepreßten Ballen, Watte, Wau, Betten und Bettfedern, Karden, Kork und Korkstöpsel, Möbel und Spiegel, Hüte und Mützen, Damenputz, Bäume und Sträucher, lebende Pflanzen, Korb- und Strohgeflechte, leere Gefäße und Kisten, so fern sie nicht gefüllt auf die Bahn geführt worden sind.

Es wird kaum angeführt zu werden brauchen, daß diese Klassifikazion nicht alle Verwaltungen befriedigen konnte, und es mußte diese Frage ein Feld seyn, auf welchem die Sonderinteressen der verschiedenen Verwaltungen am meisten zu kämpfen bekamen. Der Natur der Sache nach muß es im Interesse fast jeder einzelnen Verwaltung liegen, gewisse Artikel zu einem höheren und andere zu einem niedrigeren Tarifsatz als die gewöhnlichen Güter zu befördern, und das Zustandebringen eines Uebereinkommens in diesem Punkte möchte nicht zu den leichtesten Aufgaben zu rechnen seyn, mit deren Lösung der Eisenbahn-Kongreß sich zu beschäftigen hatte. Die Kommission zeigte auch sofort an, daß die Verwaltung der Berlin-Hamburger Bahn, wegen der besonderen Verhältnisse, in welchen sie sich bezüglich der Konkurrenz mit der Elbeschiffahrt befindet, nicht dazu bewogen werden konnte, sich der angeführten Klassifikazion unbedingt anzuschließen. Sie findet es für nöthig, die nachstehenden Artikel mit einem höhern Tarifsatz zu belegen: Seidene Waaren, rohe Seide, Gold- und Silberwaaren, Cochenille, Indigo, Cigarren, Vanille, Schafwolle, Thee. Die Kommission ist der Ansicht, daß für die Berlin-Hamburger Bahn diese Ausnahmen von der gewöhnlichen Frachtklasse noch besonders zu genehmigen wären. Es konnte nicht fehlen, daß nun auch von anderen Seiten Artikel namhaft gemacht wurden, welche theils von den Klassen zwei und drei zu streichen, theils in dieselben noch aufzunehmen wären, und um zu einem bestimmten Resultat zu gelangen, wurde beschlossen, über jeden einzelnen Frachtartikel, über dessen Beibehaltung in der betreffenden Klasse verschiedene Ansichten sich geltend machten, besonders abstimmen zu lassen. Das Ergebniß war, daß auf Antrag der Rheinischen Verwaltung „Eisenbahnschienen" aus der zweiten Klasse gestrichen wurden, dieselben also für den gewöhnlichen Frachtsatz befördert werden sollen. Sodann wurden zu Klasse zwei noch die Einschaltung folgender Gegenstände beliebt, auf den Antrag der Aachen-Düsseldorfer Bahnverwaltung: Cokes, Mauer- und Dachziegel, Dachschiefer, kurzes Bau- und Nutzholz; auf den Antrag der Altona-Kieler Verwaltung: Theer und Pech; auf den Antrag der Niederschlesisch-Märkischen Verwaltung: Braunkohlen, rohe Baumwolle; der Stargard-Posener: Stangeneisen. Weitere Anträge erhielten keine Majorität.

Als nun die Gegenstände festgestellt waren, welche eine ermäßigte Fracht zu genießen haben, wurde die Aufnahme der Bestimmung beantragt, daß die Ermäßigung nur bei ganzen Wagenladungen (oder 60 Ztr.) einzutreten habe. Hiegegen erhob sich jedoch vielfacher Widerspruch, bis ein Vermittlungsvorschlag gemacht wurde und Annahme fand, daß schon bei Aufgabe von 20 Ztr. der niedrige Tarifsatz einzutreten habe.

In Betreff der Güter dritter Klasse (zu erhöhtem Tarifsatz) begnügte man sich mit den aufgezählten Artikeln, nur soll bei Bettfedern „ungeschnürt" eingeschaltet werden. In Betreff der von der Berlin-Hamburger Verwaltung weiter beanspruchten Ausnahmen fand der Antrag Unterstützung, daß bis auf „Schafwolle" die oben genannten Artikel, behufs Erzielung einer vollständigen Gleichmäßigkeit in der Klassifikazion, mit in die dritte Klasse aufgenommen werden sollten. Nach einer kurzen Erörterung willigte indessen die Berlin-Hamburger Verwaltung in die Weglassung der aufgezählten Artikel bis auf Schafwolle, hinsichtlich welcher sie bei der Feststellung des höheren Tarifsatzes beharren müsse. Es wurde nun beschlossen, diese einzige Ausnahme für die Berlin-Hamburger Bahn in Berücksichtigung ihrer besondern Verhältnisse gelten zu lassen. In dem Promemoria zu dem gemeinsamen Betriebsreglement sprach die Kommission die Ansicht aus, daß die Eilfracht überall durch einen gleichmäßigen Zuschlag, etwa 50 Proz., zur gewöhnlichen Fracht zu normiren wäre. Hiemit war die Versammlung nicht einverstanden; es sollen in dieser Beziehung die einzelnen Verwaltungen nicht beschränkt seyn.

Sodann wurde noch die Aufnahme der Bestimmung beschlossen, daß keine Verwaltung für den Vereinstarif höhere Sätze bestimmen dürfe als der Tarif für den inneren Verkehr der eigenen Bahn feststellt, dabei sollen jedoch die einzelnen Verwaltungen nicht gehindert seyn, für einzelne Artikel sowohl auf der eigenen Bahn wie im Verkehr mit einzelnen Nachbarbahnen Ermäßigungen unter den Sätzen des Vereinstarifs eintreten zu lassen. Obige Bestimmung habe sich nur auf ganze Klassen zu beziehen.

Zum Beschluß wurde erhoben, daß jede dem Verein angehörige Verwaltung die möglichst niedrig zu normirenden Sätze für Eilfracht und für die drei Klassen der gewöhnlichen Fracht an die Verwaltung der Köln-Mindener Eisenbahn einzusenden habe, damit diese hiernach den Vereinstarif zusammenstelle. Hiemit wurden die Verhandlungen für heute geschlossen.

Dem Programm gemäß versammelten sich gegen fünf Uhr die Abgeordneten zur Mittagstafel in Streit's Hotel, nachdem gestern das gemeinschaftliche Mittagsessen im Hotel de l'Europe stattgefunden hatte. Zur Besichtigung der Berlin-Hamburger Bahnhofanlagen, der Wasser- und Schleusenbauten, so wie der Staatswasserkunst und anderer öffentlichen Anlagen, welche für heute im Programme vorgeschlagen war, ließ der späte Schluß der Verhandlungen keine Zeit. Von Seite der Altona-Kieler Eisenbahn-Verwaltung waren zu Anfang der heutigen Sitzung die Abgeordneten auf morgen zu einer Fahrt mit einem Extrazug nach Kiel eingeladen worden; die noch unerledigt vorliegenden Arbeiten lassen jedoch auch die Ausführung dieses Vorhabens, wenigstens für morgen, nicht zu. Für den Abend fand sich ein Theil der Gesellschaft wieder in dem Hause des Herrn Dr. Abendroth zusammen.

Hamburg, 2. Dez. Die heutigen Verhandlungen begannen wie ge-

*) Diese Anträge sind: Erwählung der Eisenbahn-Zeitung zum offiziellen Organ des Vereins; Abnahme von Exemplaren von Seite der Eisenbahn-Verwaltungen für die Bau- und Betriebsbeamten, Benützung der Eisenbahn-Zeitung für Insertionen über Gegenstände des Eisenbahnwesens; Herausgabe eines „Verordnungsblattes der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen" als Beiblatt zur Eisenbahn-Zeitung.

Digitized by Google

wöhnlich mit der Verlesung des Protokolls der Sitzung vom vorhergegangenen Tage. Hiebei kam es zu einer kurzen Erörterung darüber, ob bei der zweiten Frachtklasse das Minimum von 20 Ztr. nur für einen und denselben Artikel oder auch für mehrere Artikel derselben Klasse zugleich zu gelten habe, und man vereinigte sich dahin, daß es genüge, wenn die in einem und demselben Frachtbrief verzeichneten Güter zusammen 20 Ztr. ausmachen. Die Verwaltung der Oberschlesischen Bahn beantragte noch die Aufnahme von „Zink in Platten und Blechen verpackt“ in die Klasse der ermäßigten Frachtsätze, welchen Antrag die Versammlung genehmigte.

Folgende weitere Anträge wurden ebenfalls angenommen: 1) daß Abänderungen, welche in dem Tarif für den innern Verkehr bei einzelnen Artikeln stattfinden, der geschäftsführenden Direkzion bis 1. Okt. jedes Jahres anzuzeigen seyen. Die Gültigkeit des festgestellten Tarifs dauert jedesmal vom 1. Jan. bis 31. Dez. 2) daß das Uebereinkommen zwischen den dem Verein angehörenden Eisenbahn-Verwaltungen über den direkten Güterverkehr am 1. Mai 1848 in Kraft treten soll. Zu diesem Zwecke haben alle Verwaltungen bis 1. Febr. 1848 über ihren Beitritt zu den Beschlüssen der Versammlung der geschäftsführenden Direkzion Anzeige zu erstatten und bis eben dahin ihre Tarife der Direkzion der Köln-Mindener Eisenbahn, behufs Abfassung des gemeinschaftlichen Vereins-Tarifs, einzusenden. Ein Antrag, daß die Köln-Mindener Eisenbahn-Direkzion im Namen sämmtlicher preußischen Eisenbahn-Verwaltungen die Genehmigung der Regierung für die Annahme des neuen Tarifs nachsuchen möge, fand mehrseitigen Widerspruch und wurde hiebei unter Anderem geltend gemacht, daß die Ertheilung einer derartigen Vollmacht von Seite aller Verwaltungen Anständen unterliegen möchte. Der Beschluß ging nun dahin, daß jede einzelne Verwaltung für sich die nöthigen Schritte der Regierung gegenüber thun möge, die Köln-Mindener Verwaltung aber zugleich zu autorisiren sey, etwaige weitere nothwendige Unterhandlungen im Namen sämmtlicher Verwaltungen zu pflegen.

Bei dieser Gelegenheit stellte der Vorsitzende der Direkzion der Berlin-Hamburger Bahn, Herr Costenoble, den Antrag, es solle den verschiedenen Staatsbehörden offizielle Kenntniß von dem Bestehen des Vereins gegeben werden. Der Vorschlag wurde an eine Kommission überwiesen, welche in der nächsten Versammlung darüber Vortrag zu erstatten hat.

An der Tagesordnung war zunächst die Berathung des „Entwurfs eines Reglements über die Personen-, Gepäck-, Pferde- und Vieh-Beförderung.“ Referent ist Regierungsrath Kuh aus Breslau. Der Entwurf enthält 45 Paragraphen, von welchen die Mehrzahl unverändert angenommen wurde. Die folgenden gaben zu Erörterungen resp Modifikazionen Anlaß. §. 4 bestimmt, daß Kranke ꝛc. zur Mit- und Weiterreise nicht zugelassen werden können; — es soll dafür gesetzt werden, daß solche Reisende von der Mit- und Weiterreise ausgeschlossen werden können, wofern sie nicht ein eigenes Coupé nehmen. — §. 6 bestimmt, daß Kinder unter 10 Jahren in der 1. und 2. Wagenklasse mit einem Billet der 2. und 3. Wagenklasse fahren können, während für sie in der 3. Klasse keine Ermäßigung des Fahrgeldes eintritt; — es wurde dagegen geltend gemacht, daß gerade für die 3. Klasse eine solche Ermäßigung am meisten noth thut und man kam überein, daß Kinder unter 10 Jahren überall nur die Hälfte des gewöhnlichen Fahrgeldes gegen halbe oder Kinder-Billete zu entrichten haben. — §. 9, welcher besagt, daß Fahrbillete nur für die darauf gestempelte Fahrt gültig seyen; — §. 10, welcher davon spricht, wie es zu halten sey, wenn Jemand ohne Fahrbillet getroffen wird, und §. 12 über das Zeichen zum Einsteigen, wurden nach kurzer Debatte unverändert beibehalten. — Zu §. 14 wird der Zusatz beschlossen, daß die Fenster auf der Wetterseite auf Verlangen der Mitreisenden geschlossen werden müssen. — Nach §. 15 ist das Tabakrauchen in allen Wagenklassen gestattet und nur auf Verlangen werden den Reisenden 1. u. 2. Klasse Coupé's angewiesen, in denen nicht geraucht werden darf. Ein Antrag, daß es umgekehrt gehalten werden solle, wurde verworfen und der §. unverändert angenommen. In §. 17, wo es heißt, daß Hunde in besonderen Behältnissen im Packwagen gegen Fahrbillets (à 1 Sgr. pr. Meile) mitgenommen werden können, wurde die Weglassung der Worte „im Packwagen“ und des Tarifsatzes beschlossen. — §. 22 bestimmt, daß die Beamten der Gesellschaft von den Reisenden keine Geschenke annehmen dürfen. Es entspann sich eine längere Debatte hierüber und wurde unter anderem beantragt statt annehmen „fordern“ zu setzen. Man beschloß jedoch die Fassung des Entwurfs beizubehalten, weil, wenn auch eine strenge Befolgung der Bestimmung nicht zu bewirken, die Aufnahme derselben nichts desto weniger am Platze sey. — Zu §. 23, welcher besagt, daß auf jedem Bahnhof ein Beschwerdebuch bereit liegt ꝛc., wurde der Zusatz beschlossen, daß die eingetragenen Beschwerden von der Direkzion beantwortet werden.

Die §§. 25 bis 33 handeln vom Gepäcktransport. In §. 26 ist die Bestimmung enthalten, daß kleine, leicht tragbare Gegenstände im Wagen mitgeführt werden können. Es soll eingeschaltet werden „sofern die steuerlichen Verhältnisse dieß nicht unzulässig machen.“ — §. 27 lautet: „für alles Reisegepäck ist nach dem darüber aufgestellten Tarif die Gepäckfracht zu zahlen.“ So sehr eine solche gleichmäßige Bestimmung für alle Vereins-Bahnen wünschenswerth erschien, sah man doch eine große Schwierigkeit darin, auf Bahnen, welche bisher ein bestimmtes Freigewicht gestatteten, plötzlich davon abzugehen und so gleichsam eine Tariferhöhung eintreten zu lassen. Mit Recht wurde auch hervorgehoben, daß es bei Abschaffung des Freigewichts den Anschein gewinnen könnte, als habe der Verein weniger den Vortheil des Publikums als den der Bahn-Verwaltungen im Auge. Da es sich überdieß hier um eine Tarifsfrage handelte, und die Festsetzung der Tarife vorerst den einzelnen Verwaltungen überlassen bleiben soll, so kam man zu dem Beschluß, die Bestimmung allgemeiner zu fassen, welches geschieht, wenn bloß das Wort „alles“ (vor Reisegepäck) gestrichen wird. — In §. 28 wird bestimmt, daß das Reisegepäck mit dem Namen der Reisenden und dem Bestimmungsort zu bezeichnen sey. Es wird der Antrag gestellt, diese Bestimmung ganz wegzulassen, was aber nur bezüglich der Bezeichnung des Bestimmungsorts zugestanden wird. Die zwei weiteren Sätze dieses Paragraphen, nach welchen die Reisenden darauf zu sehen haben, daß bei Uebergabe des Gepäcks nicht noch alte Nummern darauf kleben, weil sonst bei eintretenden Irrungen die Verwaltung zu keinem Ersatz verpflichtet sey, beschließt man ganz wegzulassen.

(Schluß folgt.)

Die Landenge von Suez.

(Schluß von Nr. 46 und 48.)

Nachdem wir die Vortheile und Nachtheile erörtert, welche von der Anlage eines Schienenwegs über die Landenge von Suez zu erwarten stünden, werden wir die Ausführung eines Kanals daselbst denselben Betrachtungen unterwerfen.

Die Ehre der ersten Idee hiezu gebührt Herrn Linant de Bellefonds, Generalinspektor des Straßen- und Brückenbaues, derzeit im Dienste des Vizekönigs von Egypten. — Schon vor mehreren Jahren, zu einer Zeit, als sich die Politik noch nicht in die Sache gemischt hatte, erhielt Herr v. Bellefonds von Mehemet Ali den Auftrag, Studien über die zweckmäßigste Art der Verbindung des mittelländischen mit dem rothen Meere zu machen, in deren Folge er sich für die Anlage eines Kanals entschied, welcher von Pelusium am Mittelmeer beginnend und im Hafen von Suez am rothen Meer endigend die Landenge auf dem kürzesten Wege durchschneiden sollte. Dieses Projekt wurde von der Gesellschaft englischer, österreichischer und französischer Ingenieure, von welchen weiter oben die Rede war, aufgenommen und hat zahlreiche Begünstiger in ganz Europa gefunden, wie denn auch alle in politischer oder kommerzieller Hinsicht dabei betheiligten Regierungen, mit Ausnahme einer einzigen, dem Vizekönig anliegen, die Erlaubniß zur Ausführung desselben zu ertheilen, wofern er nicht vorziehen sollte, dieses Werk selbst zu unternehmen.

Darüber, daß Mehemet Ali mit dem Personal und den materiellen Hülfsmitteln, die ihm zu Gebot stehen, die Ausführung, welcher keine in Wahrheit bedeutende Schwierigkeiten entgegenstehen, mit aller Aussicht auf guten Erfolg selbst unternehmen könnte, wenn er es für angemessen erachtete, kann wohl kein Zweifel seyn; — der einzige bedenkliche Punkt ist die Anlage eines Hafens in Pelusium, welcher, an dem Berührungspunkt Asiens und Afrikas gelegen, den Anschwemmungen des Nil und der von der Meerenge von Gibraltar gegen die Landenge von Suez gerichteten Brandung ausgesetzt ist. Man fürchtete Anfangs, es möchte an jener Küste, welche sich aus dem

Digitized by Google

Sand und Schlamm, den der Nil ſtets mit ſich führt, nach und nach gebildet hat, ohne ungeheure Koſten gar nicht möglich ſeyn, die zur Herſtellung eines Kanals von hinreichender Waſſertiefe erforderlichen Kunſtbauten gehörig zu fundiren, allein die von den Ingenieuren angeſtellten Unterſuchungen haben die Ausführbarkeit des Baues ohne allzugroße pekuniäre Opfer außer Zweifel geſtellt.

Auch die Anlage eines Hafens in Suez wird bedeutende Ausgaben erheiſchen, weil auch hier eine Straße für die Schiffe durch Madreporen und Korallenriffe gebahnt werden muß; allein an der Möglichkeit dieſer Anlage iſt ebenfalls nicht zu zweifeln und die Koſten derſelben laſſen ſich mit ziemlicher Sicherheit berechnen. — Sind einmal dieſe beiden Punkte bewältigt, ſo bietet die Herſtellung des Kanals ſelbſt nur ganz geringe Schwierigkeiten dar, da die vorkommenden Bauten äußerſt einfacher Natur ſind. Schon einige Meilen von Suez zieht der Kanal durch Thäler und Seen, deren Sohle faſt immer tiefer als der Waſſerſpiegel des rothen Meeres liegt, wodurch die Möglichkeit gegeben iſt, mittelſt des bloßen Zuleitens von Waſſer — einer ebenſo einfachen als wohlfeilen Operazion an einzelnen Punkten, z. B. in den ſog. bitteren Seen, eine Waſſertiefe von 30 und mehr Fuß zu erhalten. Was den zum Kanal erforderlichen Grund und Boden betrifft, ſo beſteht er durchaus in unbebauten Flächen; das Einzige, was Bedenken erregen könnte, iſt, es möchte das in den Kanal geleitete Waſſer ſich einen Ausweg ſuchen und die angebauten Ländereien überſchwemmen; allein die Möglichkeit eines ſolchen Falls kann durch die Anlage zweier Dämme von beziehungsweiſe 1000 und 2000 Meter Länge völlig beſeitigt werden, wie denn in Beziehung auf die Erdbewegungen überhaupt zu bemerken iſt, daß ſolche nur auf einer Strecke von etwa 40,000 Meter erforderlich ſind, und auch auf dieſer kurzen Strecke faſt ausſchließlich in der Ausgrabung des Kanalprofils beſtehen, für welches die Natur ſelbſt an vielen Stellen ſchon vorgearbeitet hat.

Die Ausführung des in Wahrheit großartigen Werkes iſt nach einem ſehr umfangreichen und ins Einzelne gehenden Aufſatz, welchem eine Berechnung über den muthmaßlichen Aufwand beiliegt, zu urtheilen, weit weniger koſtſpielig, als man glauben ſollte; die erforderliche Summe beläuft ſich nämlich auf nicht mehr als 40,564,195 türkiſche Piaſter (10,141,049 Franken).

Nimmt man nun auch an, daß der geſchickte Ingenieur, von welchem jene Berechnungen herrühren und der über 8 Monate lang mit den nöthigen Vorarbeiten an Ort und Stelle beſchäftigt war, ſich durch Vorliebe für ſein Projekt überall zu den günſtigſten Vorausſetzungen habe beſtimmen laſſen, daß er, ungeachtet er im Dienſte des Vizekönigs ſchon mehrere große Arbeiten ausgeführt, dem Umſtande nicht die gehörige Rechnung getragen hat, daß die Arbeitslöhne nothwendig ſteigen müſſen, wenn Tauſende von Arbeitern lange Zeit in der Wüſte unterhalten werden ſollen; nimmt man endlich an, daß die Ingenieure der engliſch-öſterreichiſch-franzöſiſchen Geſellſchaft durch die Gunſt der örtlichen Verhältniſſe zu einer großartigen Auffaſſung der Frage veranlaßt werden, ſo iſt es, ſelbſt im ungünſtigſten Fall, höchſt unwahrſcheinlich, daß ſich jener Plan mit etwa 30 Millionen Franken nicht ſollte ausführen laſſen; — dreißig Millionen ſind aber weniger, als die Anlage einer Eiſenbahn zwiſchen Alexandrien und Suez unter allen Umſtänden koſten würde.

Nach dem Angeführten iſt es leicht begreiflich, daß das Projekt der Herſtellung eines Kanals durch die Landenge von Suez in Oeſterreich, Toskana, Sardinien, Neapel, Griechenland — kurz bei allen Völkern, welche ſich mit Spedizionshandel auf dem Mittelmeer befaſſen, die wärmſte Theilnahme gefunden hat; denn die Verwirklichung deſſelben würde dieſe Nazionen mit Ländern in Verbindung bringen, welche ſie bisher, bei dem ungeheuren Umweg um das Kap der guten Hoffnung mit ihren kleineren Fahrzeugen und ihren geringen finanziellen Mitteln nicht zu erreichen im Stande waren. Die ganze Strecke der afrikaniſchen Küſte von Suez bis Zanguebar und noch weiter hinab, die aſiatiſche Küſte von Suez bis zum perſiſchen Meerbuſen beſteht aus ſolchen Ländern, welche, ungeachtet europäiſche Fabrikate, wie Baumwollenſtoffe, Quincailleriewaaren, Glaswerk ꝛc. dort vortheilhaft abgeſetzt werden könnten, und ungeachtet ihres Reichthums an Gummi, Harzen, Droguerien, Farbſtoffen, Goldſtaub, Elfenbein, Leder ꝛc., von europäiſchen Schiffen nicht beſucht wurden, weil die Ausrüſtung von Schiffen, welche das Kap umſegeln ſollen, allzu koſtſpielig wäre. Iſt aber erſt einmal die Entfernung, welche jene Länder von Europa trennt, um die Hälfte oder um zwei Drittheile abgekürzt, ſo wird ſich die Schiffahrt ſchnell dorthin wenden, oder iſt etwa anzunehmen, daß z. B. der Senegal, wohin bedeutender Handel getrieben wird, nur auch von dem zwanzigſten Theil der Schiffe, welche jetzt dorthin gehen, beſucht würde, wenn man ſeine Mündungen, ſtatt ſie an der Weſtküſte Afrikas zu treffen, um das Kap der guten Hoffnung, an den Küſten des rothen Meeres oder bei Monomotapa ſuchen müßte?

Es gibt einen Staat, für welchen die Ausführung eines Kanals durch die Landenge von Suez nicht allein aus Rückſicht auf die Handels-Intereſſen, ſondern auch aus politiſchen Gründen von der äußerſten Wichtigkeit iſt, — nämlich die Pforte. In Folge der Ereigniſſe von 1840 iſt ihr die Herrſchaft über Arabien und die heiligen Städte zurückgegeben worden, aber, obwohl dem Sultan, als Nachfolger der Kalifen und Haupt der Gläubigen, Alles daran gelegen ſeyn muß, dieſelben nicht in fremde Hände gerathen zu laſſen, iſt doch die Zurückgabe eigentlich nur eine nominelle; denn an die Stelle von Mehemet Ali's Regiment iſt bis jetzt nur eine vollſtändige Anarchie getreten; die Pforte, deren Pflicht es geweſen wäre, Truppen und Beamte nach Arabien zu ſenden, um dort einen Rechtszuſtand herzuſtellen, hat nur einige Abenteurer hingeſchickt, welche zu Nichts gut waren, als die allgemeine Unordnung noch zu vergrößern.

Die Wüſte, welche dieſe ſogenannte Provinz von dem übrigen Theil des osmaniſchen Reiches trennt, macht einen direkten Verkehr faſt unmöglich und ſo iſt zum großen Skandal aller gläubigen Muſelmänner ihr heiliges Land noch immer der Schauplatz beſtändiger Räubereien, ein Umſtand, der, ſo geſunken der Mahomedanismus im Allgemeinen ſeyn mag, am meiſten geeignet iſt, den Sultan in den Augen ſeiner Unterthanen herabzuſetzen. Es iſt daher nicht zu zweifeln, daß der Divan die Ausführung eines Projekts aufs eifrigſte unterſtützen wird, das mehr als alles andere dazu beitragen muß, ſein Anſehen in Arabien wieder herzuſtellen.

Betrachtet man endlich dieſes Projekt allein mit Rückſicht auf Egypten, ſo hat in Wirklichkeit der Vizekönig nur Vortheile und keinerlei Nachtheile davon zu erwarten. Mehemet Ali könnte mit ſeinem gegenwärtigen Perſonal die Arbeiten mit aller Ausſicht auf Erfolg in Angriff nehmen, denn der Nildamm, welcher in 3—4 Jahren vollendet ſeyn wird, iſt in der That ein weit ſchwierigeres Unternehmen, als die Herſtellung eines Kanals durch die Landenge von Suez. Allein es wäre zu wünſchen, daß er einen anderen Weg einſchlüge. Wenn es, wie nicht zu bezweifeln ſteht, ein glücklicher Gedanke des Vizekönigs war, ſich, als er zur Bildung einer Geſellſchaft aus engliſchen, öſterreichiſchen und franzöſiſchen Ingenieuren und Kapitaliſten die Hand bot, an die öffentliche Meinung in Europa zu wenden, ſo darf man wohl annehmen, daß er dieſen Schritt gethan habe, um europäiſche Kapitalien in ſein Land zu ziehen, durch deren Verwendung zu einem allgemein nützlichen Unternehmen ein materielles und moraliſches Band zwiſchen Europa und Egypten zu knüpfen und, in die Gemeinſchaft der europäiſchen Nazionen tretend, wichtige Intereſſen an das Fortbeſtehen des egyptiſchen Staates, deſſen Begründung die Aufgabe ſeines Lebens war, zu knüpfen. Und in der That, wo ſollte ſich ihm ein feſterer Anknüpfungspunkt darbieten, als in einem Werke, welches dem Genius unſeres Jahrhunderts huldigt und die Grundlage der kommerziellen Proſperität aller der Nazionen ſeyn wird, welche das Baſſin des Mittelmeeres umlagern.

Ein Beitrag

zur Beantwortung der Frage:

ob es zweckmäßiger iſt, vier-, ſechs- oder achträderige Wagen auf Eiſenbahnen anzuwenden.

Von **A. Wöhler**,
Obermaſchinenmeiſter der Niederſchleſiſch-Märkiſchen Eiſenbahn.

Es iſt nicht meine Abſicht, dieſe wichtige Frage hier nach allen Seiten zu erörtern, ſondern nur in Bezug auf die Hauptbedingung, nämlich den ſicheren und, was daſſelbe iſt, ruhigen Gang der Wagen im Geleiſe.

Die vierräderigen Wagen ſind von den in Rede ſtehenden Gattungen am

Digitized by Google

früheſten angewandt, zur näheren Unterſuchung ihres Prinzips ſey es erlaubt, einige Sätze vorauszuſchicken.

Wenn ein an zwei Punkten geführter Körper irgend eine von der geraden Linie abweichende Bewegung machen ſoll, ſo wird dieß um ſo ſicherer geſchehen, je weiter die Führungspunkte von einander liegen. Praktiſch beweiſt ſich dieß, wenn man ein eiſernes Lineal oder ſonſtigen ſchweren Stab durch die Spitzen zweier Finger gleich weit von der Mitte unterſtützt und ſchwenkt, man wird finden, daß das Lineal, an ſeinen beiden Enden getragen, bei Weitem nicht ſo leicht herunter fällt, als es geſchieht, wenn die Finger der Mitte genähert werden. Dieß erklärt ſich durch das Beharrungs-Vermögen des Körpers, welches unverändert bleibt, während die drehende oder führende Kraft im letzteren Falle an einen kürzeren Hebelarm als im erſteren wirkt.

Eine ganz analoge Erſcheinung zeigt ſich, wenn durch unregelmäßiges Auf- und Abbewegen das Lineal in vertikale Schwankung verſetzt wird, auch ſtellt ſich heraus, daß für gleiche Bewegungen bei einem kurzen Lineal die Stützpunkte näher zuſammen liegen können, als bei einem langen.

Wird ſtatt des eiſernen Lineals ein leichtes hölzernes genommen und in der Mitte deſſelben ein Gewicht befeſtigt, ſo iſt bei denſelben Bewegungen zu ſeinem Herabfallen eine weit raſchere Schwenkung oder ſtärkere Erſchütterung erforderlich, man darf daher die Führungspunkte näher zuſammen bringen.

In dieſen allgemein bekannten Thatſachen liegt das Prinzip der vierräderigen Wagen, die Stütz- und Führungspunkte ſind die beiden Achſen.

Obigem Grundſatze zufolge reſultirt die Sicherheit der Führung aus dem Verhältniß der Entfernung der Achſen zur Länge des Wagens, und der günſtigſte Fall iſt, wenn die Laſt in der Mitte deſſelben liegt. Da die beiden Achſen parallel ſtehen müſſen, ſo findet ihr Abſtand von einander und folglich auch die Länge des Wagens eine Grenze im Halbmeſſer der Bahnkurven, dieſer, ſo wie die größte Geſchwindigkeit, mit welcher gefahren werden darf, müſſen als bekannt vorausgeſetzt werden, wodurch dann die nöthigen Data zur Beſtimmung, wie lang ein Wagen ſeyn kann, um mit Sicherheit ſich auf der Bahn zu bewegen, gegeben ſind.

Beiläufig erwähne ich noch, daß, je näher die Räder aneinander ſtehen, um ſo mehr der Spielraum derſelben zwiſchen den Schienen beſchränkt ſeyn kann und muß.

Die ſechsräderigen Wagen dürften zunächſt durch die Abſicht, eine größere Entfernung der Führungspunkte und dann eine ihrer Länge entſprechende Tragkraft zu erreichen, entſtanden ſeyn; ihr Prinzip iſt, ſoweit es hier in Betracht kommt, daſſelbe wie das der vierräderigen, denn die Mittelachſe dient nur als Stütze, als Führung kann ſie in ſtarken Kurven ſogar nachtheilig ſeyn, die Schwankungen werden durch ſie keineswegs vermindert, das Gegentheil wird ſtattfinden, wenn die Mittelachſe zu viel trägt. Auch bei ſechsräderigen Wagen muß das Verhältniß ihrer Länge zum Abſtand der Achſen beobachtet werden.

Hinſichtlich der Sicherheit des Ganges im Geleiſe läßt ſich mithin bei vierräderigen Wagen mindeſtens daſſelbe erreichen, als bei ſechsräderigen, und für Bahnen mit ſtarken Kurven werden erſtere gewiß den Vorzug verdienen.

Als beſonders wichtig heben die Vertheidiger des ſechsräderigen Syſtems hervor, daß, wenn eine der beiden Endachſen bräche, der Schwerpunkt der Laſt immer noch geſtützt und auch durch die übrigen zwei Achſen noch eine Führung vorhanden ſey

Abgeſehen davon, daß bei einem Achſenbruche die Folgen ſchwer vorher zu ſehen ſind, ſei angenommen, daß die zerbrochenen Theile glücklich beſeitigt würden, ſo wird bei beiden Syſtemen zunächſt das nicht mehr geſtützte Ende des Wagens herunterſchlagen und zwar bei ſechsräderigen durch die Feder des anderen Endes, bei vierräderigen durch das natürliche Gewicht mit etwas größerer Vehemenz, mithin mehr Wahrſcheinlichkeit, daß die Zugketten reißen, mindeſtens eben ſo wahrſcheinlich iſt es aber auch, daß durch das Niederſinken der einen Hälfte des ſechsräderigen Wagens die an der anderen Hälfte befindlichen Räder aus den Schienen gehoben werden, oder daß die Buffer des geſunkenen Endes unter die des nächſten Wagens kommen. Alſo auch in dieſer Hinſicht haben die ſechsräderigen Wagen keinen Vorzug vor den vierräderigen.

Die achträderigen Wagen, nach dem ſogenannten amerikaniſchen Prinzip, ſind eine Vervollkommnung des vierräderigen Syſtems, bei ihnen vereinigen ſich alle oben entwickelte Bedingungen zu einem ſicheren Gange. Die auf jedes einzelne Radgeſtell drückende Laſt ruht in der Mitte zwiſchen den Achſen deſſelben, es iſt alſo kein Moment vorhanden, was ein Schwanken veranlaſſen könnte, die Räder dürfen nach dem Vorhergehenden nahe zuſammen gerückt werden, wodurch die Wagen fähig ſind, Kurven von geringem Durchmeſſer zu paſſiren, auch iſt die in der Konſtruktion liegende gleichmäßige Belaſtung aller Tragpunkte an einem Radgeſtelle gewiß ſehr weſentlich. Bei einem Achſenbruche wird die betreffende Hälfte des Wagens noch durch eine Achſe getragen, man braucht nur durch die Konſtruktion dem Herunterſchlagen des Untergeſtelles vorzubeugen.

Betrachtet man endlich die eigentliche Maſſe des Wagens, ſo liegen die Führungspunkte zu ihrer Länge in einer ſehr günſtigen Entfernung.

Das Syſtem der vierräderigen ſowohl als der achträderigen Wagen iſt bei vielen Bahnen ausſchließlich angewandt und obigen Schlußfolgerungen, ſo viel mir bekannt, durch die Praxis nicht widerſprochen.

Indem ich in Vorſtehendem meine Auffaſſung der Sache dargelegt habe, erlaube ich mir noch hinzuzufügen, daß, wenn ſich Irrthümer darin finden ſollten, es mir ſehr lieb und wie ich glaube, auch von Intereſſe für viele Männer vom Fach ſeyn wird, wenn ſich Jemand die Mühe geben will, ſie zu berichtigen.

Berlin, den 29. November 1847.

Die Mecklenburgiſchen Eiſenbahnen.*)

Nachdem die Strecke von Schwerin nach Wismar incl. Bahngeſtänge und die von Kleinen nach Roſtock und Güſtrow bis auf geringe Erdarbeiten, einige Flußbrücken, Ueberbrückungen und Seitendurchläſſe mit Ausſchluß des Bahngeſtänges als vollendet zu betrachten ſind, laſſen wir die Fortſetzung der Beſchreibung der Bahn hier folgen.

Das Terrain, ſchon auf der Südſeite von Schwerin durch tiefe Seen und größere Berge für die Anlage einer Eiſenbahn ungünſtig geworden, bietet nach Norden zu bis Wismar und Bützow eine wenig unterbrochene Reihe von großen Schwierigkeiten dar. Anſchüttungen von 20, 30 und mehr Fußen in Moorgrund, ſo wie tiefe Einſchnitte in dem ſtrengſten Lehmboden waren für die Herſtellung des Planums erforderlich. An mehreren Stellen zwiſchen Kleinen und Wismar (1⅞ Meilen) ſchienen die Tiefen längere Zeit ganz unausfüllbar zu ſeyn und ein Jahr lang mußte man die ſchon vollendete Arbeit immer wieder und wieder aufs Neue beginnen. Was bei Tag aufgeſchüttet wurde, war während der Nacht wieder eingeſunken, ſo daß Tauſende von Schachtruthen Boden hier ſpurlos verſchwanden. Die Steigungsverhältniſſe ſind im Ganzen günſtig und nur auf ſechs Stellen (675° im Ganzen) erreichen ſie 1:200. Die Bahn zieht ſich von Schwerin faſt ganz in nördlicher Richtung neben dem Schweriner See und um denſelben bis zum Stazionsort Kleinen und Hohenviehein (3 Meilen) und von dort in einer großen, ganz nach Oſten, ja ſogar nach Südoſten auslaufenden Kurve bis zum zweiten Stazionsort Blankenberg (zwiſchen den beiden, 1 Meile von einander getrennten und durch eine Chauſſée verbundenen Städten Bruel und Warin). Hier nimmt die Bahn eine nordöſtliche Richtung bis Bützow, geht dann nordnordöſtlich weiter bis Schwaan und nördlich von dort bis Roſtock. Von dem Stazionsort Kleinen geht die erſte Zweigbahn nördlich nach Wismar und von Bützow oſtſüdöſtlich die zweite Zweigbahn nach Güſtrow, von der Hauptbahn Hagenow-Schwerin-Roſtock ab. Die Geſammtlänge beträgt genau 19⅔ Meilen.

Von den 9 Bahnhöfen befindet ſich der von Hagenow ⅞ Meilen ſüdlich von der Stadt, der Schweriner liegt innerhalb des Stadtwalles am nordweſtlichen Ende, der von Kleinen und von Blankenberg in Dörfern, Bützow und Schwaan neben Städten. Die 3 Endſtazionen Roſtock, Wismar, Güſtrow haben ihre Bahnhofanlagen im Einverſtändniß mit den ſtädtiſchen

*) Der Anfang gegenwärtiger Mittheilungen über die Mecklenburgiſchen Eiſenbahnen findet ſich unter dem Geſammttitel „Die deutſchen Eiſenbahnen im Jahr 1846“ in Nr. 39 dieſes Jahrs der Eiſenb.-Zeit.

Digitized by Google

Behörden an den passendsten Orten gefunden. Bei Rostock wurde dadurch die Ueberwölbung der sogenannten Grube, sowie die Einrichtung derselben für ein von dem Bahnhofe nach dem Strande führendes Geleise nöthig. Diese Anlage soll den überseeischen Verkehr mit der Eisenbahn ohne alle Zwischenkosten und Zwischentransporte ermitteln und wird somit von sehr großem Einfluß auf den Verkehr der Bahn seyn. Die Kosten derselben sind auf 92,809 Rthlr. veranschlagt, die Stadt Rostock übernimmt indeß die Hälfte davon, so daß die Gesellschaft nur 46,404½ Rthlr. dazu beitragen darf. Einstweilen bleibt die Anlage bei dem Mangel an baaren Fonds noch ausgesetzt.

So wie bei Rostock werden auch bei Wismar noch derartige Arbeiten zur möglichen Erweiterung und Begünstigung des Verkehrs erforderlich seyn; es sind dieß Uferreinfassungen, welche an einem in unmittelbarer Nähe des Bahnhofes auszugrabenden Bassin hergestellt werden müssen und ebenfalls die unmittelbare Uebertragung des überseeischen Verkehrs auf die Eisenbahn bezwecken. Die Kosten dieser Anlage betragen 67,000 Rthlr., können indeß gleichfalls für den Augenblick erspart werden.

Das Planum, das von Hagenow nach Schwerin, wie bereits früher erwähnt, für ein Doppelgeleise 26′ breit hergestellt ist, hat von Schwerin nach Rostock u. s. w. nur eine Breite von 16′ im Auftrag und 14′ im Abtrag. Eine Ausnahme davon machen einzelne Stellen, wo man im Abtrag eine größere Breite genommen hat, um den Auftrag damit zu bestreiten. Für die Herstellung des 38,707 Ruthen langen Planums sind 1,096,496 Schachtruthen Boden in verschiedenen Entfernungen und mit einem Kostenaufwande von 1,194,575 Rthlr. bewegt worden. Aus den 4 Durchstichen an den Flußbrücken waren ferner noch 37,378 Schachtruthen Erde zu verfahren. Es waren Böschungen zu befestigen 116,010 Quadratruthen für den Preis von 50,150 Rthlr.

Auf der ganzen Strecke finden sich 52 Brücken, 8 Ueberbrückungen, 13 Unterbrückungen, 40 Doppeldurchlässe, 83 Durchlässe und 116 Seiten-Durchlässe. Diese Bauwerke enthalten zusammen 8877 Schachtruthen Feldsteinmauerwerk (11,600 Schachtruthen Feldsteine), 1208 Schachtrthn. Ziegelmauerwerk und 675 Schachtruthen Brückengewölbe, so wie 12,505 laufende Fuß Granitdeckplatten.

Da die meisten Brücken, besonders die kleineren, in bedeutenden Aufschüttungen liegen, so daß 5, 10 und 20 Fuß Erde darüber kamen, so war es, abgesehen von den hohen Holzpreisen, angezeigt, überall massiv zu bauen. Bei der Unterbettung des Bahngestänges sind einschließlich der Bahnhöfe 46,045 laufende Ruthen (folglich 7338 Ruthen mehr als die eigentliche Bahn, und auf 9 Bahnhöfe vertheilt circa 800 Ruthen für jeden) berechnet, wozu 28,203 Schachtruthen Kies nöthig wurden, welche incl. Einbringen 162,630 Rthlr. kosteten.

Zu den Schwellen ist kyanisirtes Tannenholz verwendet. Dieselben kosten incl. Transport und Kyanisiren, Stoßschwellen von 9′ Länge und 1′ Breite 1½ Rthlr. und Zwischenschwellen à 8′ Länge und 8—9″ Breite 1 Rthlr. Die Stärke beider ist gleich und beträgt 6″. Auf der Strecke Hagenow-Schwerin sind, wie bereits erwähnt, Schienen von der Form I und 21 ℔ Gewicht, für die Strecke Schwerin-Rostock Stuhlschienen von 19 ℔ Gewicht gewählt. Zu Unterlagen dienen für die 18′ langen Schienen 6 Schwellen, von denen die ersten an der Bundschwelle um 3″ näher aneinander liegen als die folgenden. Die Kosten für die Herstellung des Oberbaues betragen per Stazion à 10 Ruthen 4½ und 5 Rthlr. Die Kosten für die ganze Bahn sind in dieser Rubrik auf 1,132,745 Rthlr. berechnet.

Der Bau der ganzen Bahn ist, wie schon Eingangs bemerkt, so weit gediehen, daß die Strecke von Hagenow nach Schwerin, Schwerin-Kleinen, Kleinen-Wismar vollständig hergestellt ist, und von Schwerin nach Wismar mit Materialien befahren werden kann. Von Kleinen-Blankenberg, Bützow, Schwaan nach Rostock ist das Planum ganz, die Kunstbauten beinahe fertig und von Rostock nach Schwaan wird bereits mit dem Oberbau vorgeschritten. Inzwischen ist über die zehnte und letzte Einzahlung des Aktienkapitals disponirt und die Erwartungen der Aktionäre, sich die noch fehlenden Gelder im Wege des Anlehens verschaffen zu können, wurden bis jetzt durch die ungünstigen Konjunkturen des Geldmarktes vereitelt.

Das Aktienkapital der Gesellschaft beträgt 4,350,000 Rthlr.; der zuletzt gefertigte Kostenanschlag belief sich auf 6,117,937 Rthlr., es war mithin noch ein Defizit von 1,767,937 Rthlr. Der technische Beirath der Gesellschaft, Baurath Neuhaus, modifizirte jenen Anschlag um 234,407 Rthlr., so daß also nur 1,533,530 Rthlr. fehlten und setzte außerdem noch den Bau der Grube in Rostock, des Hafens in Wismar und einige andere Bauten bis auf Weiteres aus, wodurch für den Augenblick abermals 226,852 Rth. erspart wurden. Gleichwohl befand sich die Gesellschaft bis jetzt außer Stand, die noch fehlenden 1,306,678 Rthlr. zu beschaffen, und nachdem die Generalversammlung den Ausschuß autorisirt hatte, deßhalb Schritte bei der mecklenb. Landesregierung zu thun, beantragten die Bevollmächtigten der Gesellschaft unterm 29. Sept. bei der Regierung, diese wolle der Gesellschaft entweder dieselbe Vergünstigung gewähren, welche den Unternehmern von Straßenbauten gewöhnlich zu Theil würde, d. h. einen Beitrag von 300,000 Rthlr. N. ⅔ (340,000 Rthlr. Pr. Ct.), oder sich mit Ankauf von Aktien im Betrage von 1,600,000 Rthlr. zu betheiligen, um alsdann mit den übrigen Aktionären gleiche Vortheile und Nachtheile zu genießen, oder endlich die Stände bestimmen, daß für die ganze Summe von 1,600,000 Rthlr. oder für den größeren Theil derselben Papiergeld kreirt werde, welches vom Lande garantirt und allmälig durch die Dividende für die Aktienbetheiligung des Staates amortisirt würde.

Von der Regierung wurde in Folge dieser Vorstellung die Summe von 225,000 Reichsthaler verbürgt, und mittelst derselben die Eisenbahn-Direkzion in Stand gesetzt, die begonnenen Arbeiten so weit fortzusetzen, daß mindestens kein Stillstand eintrete und man die Entscheidung des Landtags mit mehr Ruhe abwarten könne. Demnächst aber machte die Regierung die ganze Sache zum Gegenstand einer (der V.) Landtags-Proposizion, und im November erschien eine Denkschrift zur Motivirung dieser Landtags-Proposizion, in welcher mit vieler Wärme der Nutzen der Eisenbahn für das Land im Allgemeinen wie insbesondere für den Handel der Seestädte Rostock und Wismar hervorgehoben, dem Unternehmen aufs kräftigste das Wort geredet und endlich dargethan wird, daß es die Pflicht der Regierung sey, sich der Gesellschaft anzunehmen und das beinahe vollendete Werk zum Ziel führen zu helfen. Gleichzeitig wird auch das Gefahrlose einer Betheiligung durch Garantieleistung von 1,600,000 bis 1,800,000 Prioritäts-Aktien, welche mit 5 Proz. (4½ Proz. Zinsen und ½ Proz. Amortisazion) verzinst würden, gezeigt, da ohne allen Zweifel nach Abzug der Administrazionskosten jährlich 90,000 fl. zur Deckung dieser Zinsen einkommen würden.

Die Denkschrift ist den Ständen bei ihrem Zusammentritt am 16. Nov. in Sternberg übergeben worden. Inzwischen hat die Direkzion darauf Bedacht genommen, die Bahn selbst nach Möglichkeit herzustellen und nur auf den Bahnhöfen die irgend noch entbehrlichen Gebäude fehlen zu lassen.

Die unten angeschlossene tabellarische Uebersicht weist die Kosten für dieselbe aus; die Hälfte der Bauwerke ist als vollendet zu betrachten, die andere Hälfte bleibt bis zum Frühjahr ausgesetzt. Eben so fehlt noch die Anlage der elektro-magnetischen Telegraphen, welche auf der ganzen Bahn für 28,880 Rthlr. hergestellt werden sollen. Man hatte Anfangs und als sich das größere Defizit herausstellte, den Plan, auf dieses System von Telegraphen zu verzichten und nur optische einzuführen; Baurath Neuhaus gab aber sein Gutachten dahin ab: daß es vorzüglich für die Stazionsorte Kleinen und Bützow, als die Knotenpunkte, von welchen die Seitenbahnen ausgehen, wesentlich sey, in steter und möglichst rascher Verbindung mit den Endpunkten der Bahn und den Repositorien der Betriebsmittel zu stehen, man deßhalb die ohnedieß geringe Ausgabe nicht zu sparen suchen solle. Ein anderer Vorschlag war, die Empfangsgebäude auf den Bahnhöfen vorläufig ausfallen zu lassen; aber auch diese Ersparniß hielt Baurath Neuhaus für eine nur scheinbare, jedenfalls aber nicht räthliche, da der Empfangshäuser einestheils die Expedizionen ꝛc. bedürfen, anderntheils aber das Publikum unzufrieden würde, wenn keine Wartzimmer, keine Restaurazionen ꝛc. da wären.

Am 2. Dez. kam der Gegenstand zuerst auf dem Landtage vor. Herr v. Restorff beantragte die Kreirung von 1 Million Thaler Papiergeld unter Staatsgarantie zum Besten der Eisenbahn-Gesellschaft. Als Sicherheitsleistung sollten in der Staatskasse 150,000 Rthlr., bei einem Bankier in Hamburg 100,000 Rthlr. und bei einem Bankier in Berlin gleichfalls 100,000 Rthlr. baar hinterlegt werden. Um die Unkosten dieser müßig liegenden Kapitalien zu decken, soll die Eisenbahn-Gesellschaft für die Million Papiergeld ⅛ Proz. Zinsen und zur allmäligen Einlösung desselben 2 Proz.

Digitized by Google

jährlich geben. Außerdem solle es der Gesellschaft gestattet seyn, für 600,000 Rthlr. Prioritätsaktien auszugeben, deren Verzinsung der hinsichtlich des Papiergeldes stipulirten Zinszahlung vorgehen müsse. Dieser Antrag wurde dem betreffenden Komité überwiesen, am 4. aber mit 124 gegen 20 Stimmen verworfen.

Auf der Bahn wird indessen fortgearbeitet und man erwartet, daß die Regierung unter allen Umständen der Gesellschaft hülfreiche Hand bieten wird.

Zusammenstellung der Kosten

der 19.4 Meilen langen Bahn von Hagenow bis Rostock einschließlich der Zweigbahnen nach Wismar und Güstrow nach den von Baurath Neuhaus vorgenommenen Reduktionen.

Nro.	Ausgaberubriken.	Beträge im Ganzen.	Beträge p. M. Bahnlänge.
		Thlr	Thlr
1	Grunderwerbung	450,000	23,196
2	Erdarbeiten	1,244,725	64,161
3	Kunstbauten	478,243	24,651
4	Oberbau, Wegübergänge	1,381,254	71,198
5	Einfriedigung der Bahn	32,783	1,689
6	Bahnhöfe, Signalvorrichtungen	803,566	41,420
7	Betriebsmittel	766 250	39,501
8	Allgemeine Verwaltungskosten	342.079	17,633
9	Verzinsung des Baukapitals	290,000	14.948
10	Insgemein	92,600	4,773
	Zusammen	5,883,500	303,270

Zu vorstehender Zusammenstellung ist zu bemerken:

Die Rubrik 2 begreift:

a) die Erdarbeiten im eigentlichen Sinne mit . . 1,194,575 Thlr.
b) die Befestigung der Böschungen mit . . . . 50.150 „
Zusammen obige 1,244,725 Thlr.

Die Rubrik 4 begreift:

a) Unterbettung des Bahngestänges auf der Bahn und in den Bahnhöfen . . . . . 162,630 Thlr.
b) Gestärge auf der Bahn und in den Bahnhöfen mit 1,132,745 „
c) Wegübergänge mit . . . . . 26,233 „
d) Ausweichungen und Drehscheiben mit . . . . 59,646 „
Zusammen obige 1,381,254 Thlr.

In der Rubrik 6 erscheinen:

a) Bahnhof Hagenow: 1 Lokomotiveschuppen, 1 Reserve-Wagenremise, 1 Güterschuppen, 1 Wagenschuppen, 1 Materialienschuppen, 1 Wohnhaus für 4 Beamte, Stall dazu, 3 Brunnen, 1 Cokesschuppen, Pflasterung, Bewährung, Barrieren ꝛc. . . 46,429 Thlr.

b) Bahnhof Schwerin:

Empfangsgebäude	27,603 Thlr.	
Güterschuppen	7,230	„
2 Wasserstazionen	2.674	„
Materialien-Magazin	12.000	„
Lokomotiveschuppen	6,300	„
Personenwagen-Schuppen	3,090	„
Cokesschuppen	1,580	„
Haupt-Werkstattgebäude	45,326	„
Sattler- und Malerwerkstatt	5,500	„
Reserve-Lokomotiveschuppen	6,500	„
Nutzholzschuppen	1,610	„
Viehrampe	229	„
Reserve-Wagenschuppen	11,439	„
Offener Perron	584	„
Bewährung	5,020	„
Pflasterung	3,316	„
4 Siele	1,272	„
4 Brunnen	1,240	„
2 Brunnenhäuschen	500	„
Stallgebäude	1,200	„
Anpflanzungen	352	„
der Bahnhof Schwerin also im Ganzen		144 613 „

c) Bahnhof Kleinen: Empfangshaus 15,000 Thlr. offene Perrons, Kommunikazion mit dem Vorplatz, Wohnhaus für 4 Beamte, Stall dazu, Lokomotive-Schuppen, 1 Wasserstazion mit Uhrthum und Cokesschuppen, Güterschuppen, Wagenschuppen, Wärterhaus für 2 Wärter, Stall dazu, Dampfmaschinenhaus, Viehrampe, Brunnen, Bewährung, Pflasterung und Anpflanzungen, zusammen . . . 46,498 Thlr.

d) Bahnhof Blankenberg: Empfangshaus 14,999 Thlr. ꝛc., wie bei Kleinen, zusammen . . . . 29,749 „

e) Bahnhof Bützow: Empfangshaus 16,003 Thlr. ꝛc., wie bei Kleinen, zusammen . . . . . 47,709 „

f) Bahnhof Schwaan: Empfangshaus 9,114 Thlr. ꝛc., wie bei Kleinen, zusammen . . . . . 19,729 „

g) Bahnhof Rostock:

Empfangshaus	24,000 Thlr.	
bedeckte Halle	5,000	„
Stallgebäude	1,200	„
Güterschuppen	9,500	„
Lokomotiveschuppen	14,152	„
Wagenschuppen	7,500	„
Cokesschuppen	1,580	„
Materialienschuppen	2,790	„
sechsgängiger Cokesofen	6,000	„
Cokesschuppen	2,500	„
Wasserstazion	1,400	„
Wohnhaus f. d. Brennereiaufseher	2,010	„
Stall dazu	596	„
Viehrampe	230	„
Pumpenhaus	150	„
Bewährung	890	„
Pflasterung	4,000	„
4 Brunnen	780	„
Siele	700	„
Anpflanzungen ꝛc.	650	„
Gütermagazin am Strande	28,166	„
zusammen in Rostock		114,114 Thlr.

was auch der Bahnhof überhaupt kosten wird.

h) Bahnhof Güstrow: Empfangshaus 15,000 Thlr. ꝛc., wie bei Bützow, Kleinen ꝛc., zusammen . . . 65,743 Thlr.

i) Bahnhof Wismar:

Empfangshaus	23,500 Thlr.	
Lokomotiveschuppen	8,194	„
Wagenschuppen	7,452	„
Güterschuppen	17,900	„
Stallgebäude	1,200	„
Viehrampe	229	„
sechsgängiger Cokesofen	7,500	„
Cokesmagazin	2,500	„
Wasserthurm	1,400	„
Haus f. d. Brennereiaufseher	2,010	„
Stall	596	„
Materialienschuppen	2,790	„
Kyanisirungsgebäude	4,500	„
Schwellenschuppen	3,350	„
Pflasterung	3,076	„
Einfriedigung	1,387	„
Anpflanzungen, Siele, Brunnen ꝛc.	860	„
zusammen		93,390 „

Die Bahnhöfe Schwerin, Wismar und Rostock sind als Hauptbahnhöfe zu betrachten, weßhalb ihre einzelnen Gebäude hier aufgeführt sind; alle 9 Bahnhöfe kosten, ausschließlich des Oberbaues und der mechanischen Ausstattung, welche unter Rubrik 4 verrechnet sind . . . . 608,016 „

k) 184 Stück Wärterbuden mit . . . . . 21,896 „

l) Telegraphen und Nebenanlagen, nämlich:

Digitized by Google

Telegraph und Gasbereitungs-Anstalt in Schwerin	32,890 Thlr.	
Ueberwölbung der Grube in Rostock . .	46,404 „	
Ufereinfassungen in Wismar	67,020 „	
Weg vom Rostocker Bahnhof nach dem Zwinger	4,672 „	
Thor am Stadtwallabschluß in Schwerin	22,668 „	
	173 654 „	
zusammen obige		803,566 Thlr.

Die Rubrik 7 begreift:

a) Lokomotiven: 12 Stück à 13,000 Th.	156,000 Th.	
8 „ à 14,500 „	116,000 „	
4 „ à 15,000 „	60,000 „	
Ersatzstücke, Triebräder, Achsen, Kolben	11,050 „	
		343,050 Thlr.
b) Wagen:		
16 sechsräd. Personenwagen à 3,000 Th.	48,000 Th.	
12 „ „ à 2,100 „	25,200 „	
16 achträd. „ à 2,600 „	41,600 „	
Güterwagen	203,200 „	
Ersatzstücke 48 Radsätze für Bogenfedern à 265 Thlr.	12,720 „	
312 „ „ Druckfedern à 245 Thlr.	76 440 „	
Bremsen	18,040 „	
	425,200 „	
zusammen obige		768,250 Thlr.

Die Rubrik 8 begreift:

a) Vorarbeiten mit	26,900 Thlr.
b) Rendanturgebühren mit	4,000 „
c) Administrazionskosten mit	124,000 „
d) Anschaffung und Unterhaltung der Baugeräthe	97,580 „
e) Einrichtung des Betriebs, Uniformirung ꝛc. .	89,599 „
zusammen obige	342,079 Thlr.

Die Rubrik 9 endlich begreift die Verzinsung des Baukapitals, Provision und Courtage. v. D.

Leonhard's elektrischer Telegraph.

Von Dr. Garthe.

Im gegenwärtigen Augenblicke ist die Köln-Mindener Eisenbahn-Direkzion damit beschäftigt, die Wegstrecke von Deutz nach Minden mit einem elektrischen Telegraphen versehen zu lassen. Sie entspricht dadurch einem einer jeden Eisenbahn in so vielen Beziehungen nothwendigen Bedürfnisse, indem sie dadurch vor Allem das Leben der sich ihr anvertrauenden Personen in einem bedeutend erhöhten Grade in Schutz nimmt.

Die Wahl eines der vielfachen elektro-telegraphischen Systeme zur definitiven Einführung steht bevor, und es sind drei derselben, von den Erfindern selbst, zwischen den Stazionen Deutz, Mülheim, Küpersteg und Langenfeld aufgestellt und zu verschiedenen Zeiten in ihren Leistungen beobachtet worden, wobei es dem Verf. gestattet war, mehrmals den Versuchen beizuwohnen. Nur der Leonhard'sche Telegraph durfte in allen seinen Einrichtungen untersucht werden, während die beiden anderen, der Herren Fardely und Dr. Cramer, zum großen Theile unter versiegeltem Verschlusse waren. Aus den beiden Letzteren konnte der Verfasser mit Sicherheit entnehmen und hat es bei den Versuchen bestätigt gefunden, daß der Leonhard'sche Telegraph zwei Eigenthümlichkeiten besitzt, die diesen abgehen, und die eine große Sicherheit bei der Anwendung herbeiführen. Diese beiden Merkmale sind: 1) die größere Unabhängigkeit des Ganges der Maschine von dem Willen des Telegraphisten; 2) die sinnreiche Einführung der Gegenkette zur vollständigen Vernichtung des im Elektro-Magnet gebliebenen Rückstandes magnetischer Kraft.

Nach der Leonhard'schen Einrichtung treibt ein zu diesem Zwecke eigens angebrachtes Uhrwerk den Zeiger auf der Zeigerscheibe umher und der Telegraphist arretirt nur durch den Druck auf eine Feder und stellt so den Buchstaben oder das Zeichen fest, welches er zu geben beabsichtigt; er kann nie durch ein zu schnelles Drehen den großen Uebelstand herbeiführen, daß ein Ueberspringen oder ein Hängenbleiben des Zeigers eintritt, was bei Einrichtungen, die dieses Uhrwerk nicht besitzen, durch die Unachtsamkeit des den Telegraphen Bedienenden stets möglich ist.

Die sichere Wirksamkeit eines jeden elektrischen Telegraphen ist ferner nothwendig dadurch bedingt, daß der vor dem Elektro-Magnet liegende Anker zu der Zeit, wo er abfallen soll, auch wirklich abfalle. Dieß bewirkt Hr. Leonhard durch seine Erfindung der Gegenkette (im preußischen Staate patentirt), die er durch eine sehr ingeniöse Konstrukzion in dem Augenblicke zur Thätigkeit treibt, wo das Residuum der magnetisch störenden Kraft vernichtet werden muß. Und diesen Dienst leistet die Maschine vollständig, während sie, wenigstens in dieser vollständigen Art, den beiden anderen Vorrichtungen abgeht. Die zwischen den Anker und die Pole des Magnets gelegten Lagen von Papier entsprechen ihrem Zwecke aus leicht zu übersehenden Gründen bei Weitem nicht zureichend.

Was Hrn. Fardely's Telegraphen vor denen der beiden anderen einen Vorzug gibt, ist das Arbeiten mit offener Kett- — eine Abänderung, welche Hr. Leonhard bei weiter bevorstehenden Konstrukzionen ebenfalls an seinen jetzigen Einrichtungen herbeizuführen gedenkt.

Ein schnelleres Arbeiten ist mit den Telegraphen der Herren Fardely und Cramer möglich, aber nach des Obigen Ueberzeugung nur auf Unkosten wünschenswerther Sicherheit.

Erfindungen und Verbesserungen.

30.

Fletcher's Chronometer und Diastasometer.

Dieses Instrument ist dazu bestimmt, Zeit und Entfernung, welche eine Lokomotive durchläuft, zu messen. Es wird an einem Theil der Lokomotive angebracht welcher sich stets unter den Augen des Führers befindet, oder an einem der Wagen eines Zuges, wo es alsdann von dem Zugführer beobachtet werden kann. Es besteht in einer Uhr und in einem Mechanismus, welcher durch ein auf den Schienen laufendes Rad in Bewegung gesetzt wird und gleichfalls ein Zifferblatt besitzt. An dem Umfang dieses letzteren ist die Bahnlinie nach Meilen aufgetragen, mit genauer Angabe der Entfernung der Haltstazionen ꝛc. Ein Zeiger, welcher während der Fahrt von einem Ende der Bahn zum andern einmal umläuft, deutet dem Maschinenführer in jedem Augenblicke der Fahrt genau den Ort, an welchem er sich befindet. Ein zweiter kleinerer Zeiger, welcher alle zwei Meilen einmal umläuft, zeigt die Fahrgeschwindigkeit, und ein dritter noch kleinerer Zeiger, welcher je auf 60 Fahrten von 1000 Meilen einmal umläuft, die Entfernung an, welche die Lokomotive während eines größeren Zeitraums durchläuft. Das Instrument trägt außerdem den Aufenthalt an jedem Haltplatze, die Fahrgeschwindigkeit auf jede Bahnmeile und die zurückgelegte Entfernung auf einen Papierstreifen auf, welcher nach jeder Fahrt weggenommen und unter Anmerkung des Datums und der Nummer der Lokomotive in ein Buch eingeklebt wird.

Gesetze und Verordnungen.

Bayern. Se. Maj. der König haben unterm 29. Nov. l. J. sich bewogen gefunden, auf so lange nicht Allerhöchstdieselben nicht anders zu verfügen geruhen werden, das gesammte Post- und Eisenbahn-Betriebswesen, dann die oberste Leitung des Ludwigkanal- und Donau-Dampfschifffahrts-Betriebes von dem Ressort des Ministeriums des k. Hauses und des Aeußern zu trennen und diesen Geschäftszweig, wie es bereits hinsichtlich des Postwesens vor dem Jahre 1832 der Fall gewesen, vom 1. Dez. l. J. an, dem k. Finanzministerium unterzuordnen.

(Mit einer Beilage.)

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 19. Dezember. Nro. 51.

Inhalt. Vermischte Nachrichten. Deutschland. (Baden. Sachsen, Hannover, Preußen). Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Dänemark. Rußland. Polen. — Eisenmarkt. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen. — Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Die neueste Nr. 7 von Hendschel's „Telegraph für Post-, Eisenbahn- und Dampfschiff-Verbindungen in Deutschland und den angrenzenden Ländern" läßt erkennen, wie sehr der Reiseverkehr nach dem Westen Europas seit dem 15. Okt. d. J. beschleunigt worden ist. Paris ist jetzt von Leipzig aus in zwei Tagen 13½ Stunden erreichbar, wobei man noch dazu zwei Nachtlager macht, in Magdeburg und Köln, und an beiden Orten zusammen 16½ Stunden verweilt. Man reist von Leipzig z. B. Sonntags um 5 Uhr Abends ab, übernachtet in Magdeburg, fährt von da Montags früh 3½ Uhr ab, kommt in Köln (Deutz) Abends 9½ Uhr an, reist von da am andern Morgen, also Dienstags, früh 6¾ Uhr ab, erreicht Brüssel Nachmittags gegen 4½ Uhr, verläßt es wieder nach zweistündigem Aufenthalt Abends 6½ Uhr und ist am andern Morgen, also Mittwochs, früh 6½ Uhr in Paris. Von Berlin aus dauert die Reise, da man dort Abends 10 Uhr abreist, ungeachtet der um einige Meilen längern Entfernung, sogar fünf Stunden weniger. Das Fahrgeld beträgt: von Leipzig bis Köln erste Wagenklasse 16 Thlr. 9 Sgr., zweite Klasse 10 Thlr. 26½ Sgr., dritte Klasse 7 Thlr. 11½ Sgr.; von Köln bis Brüssel erste Klasse 5 Thlr. 14 Sgr., zweite Klasse 4 Thlr. 4 Sgr., dritte Klasse 2 Thlr. 22½ Sgr., mithin von Leipzig bis Brüssel resp. 21 Thlr. 23 Sgr., 15 Thlr. ½ Sgr. und 10 Thlr. 3½ Sgr. Wer nach Paris reist, muß in Köln einen Fahrzettel I. oder II. Klasse für resp. 15 Thlr. 8 Sgr. oder 11 Thlr. 18 Sgr. lösen, da für die direkt durchgehenden Züge von Köln nach Paris und umgekehrt keine Fahrzettel zu Wagen III. Klasse verabreicht werden; man genießt aber dafür den großen Vortheil, daß man sich um sein Gepäck unterwegs gar nicht zu bekümmern braucht und daß daſſelbe vor der Ankunft am Bestimmungsorte von jeder steuerlichen Untersuchung befreit ist. Demnach stellen sich die Transportkosten einer Reise von Leipzig nach Paris auf höchstens 31 Thlr. 17 Sgr. (in der ersten Wagenklasse) und mindestens 18 Thlr. 19½ Sgr. (dritte Klasse bis Köln, von da ab zweite Klasse). Die Reise von Paris nach Leipzig dauert einige Stunden länger als die Hinreise, nämlich 2 Tage 19 Stunden; man reist von Paris ab Abends 8 Uhr, z. B. Sonntags, fährt die Nacht durch bis Brüssel, übernachtet in Köln und Hannover und erreicht Leipzig um 3 Uhr Nachmittags, z. B. Mittwochs. — Nach Ostende kommt man von Leipzig aus, wenn man hier Abends 5 Uhr abreist, schon nach 52 Stunden, am zweiten Tage nach der Abreise Abends gegen 9 Uhr; Fahrgeld resp. 23 Thlr. 15 Sgr.; 16 Thlr. 12½ Sgr.; 10 Thlr. 29½ Sgr. — Amsterdam ist mittelst der Köln-Mindener Eisenbahn von Leipzig aus in 45½ Stunden zu erreichen. Abreise von Leipzig z. B. Sonntags Abends 5 Uhr, Ankunft in Oberhausen, zwischen Dortmund und Duisburg, Montags Abends 7 Uhr 10 Minuten; Abfahrt von da nach Emmerich mit Schnellpost Abends 7¾ Uhr, Ankunft in Emmerich Dienstags gegen 3 Uhr Morgens, Abfahrt von da nach Arnheim mit Diligence früh 7 Uhr, Ankunft in Arnheim Vormittags 10 Uhr, Abfahrt von da mit der Eisenbahn nach Amsterdam Vormittags 11½ Uhr, Ankunft in Amsterdam Nachmittags 2 Uhr 20 Minuten. Wer nach dem Haag oder Rotterdam will, kann beide Städte mit der Eisenbahn noch denselben Tag bei guter Zeit erreichen; und zwar erstere Abends 6½, letztere Abends gegen 7½ Uhr. Fahrgeld bis Amsterdam resp. 20 Thlr. 23 Sgr.; 15 Thlr. 10½ Sgr.; 11 Thlr. 12½ Sgr. — Die Reise nach Frankfurt a. M. dauert 1) 30¾ Stunden, wenn man Leipzig früh 7 Uhr verläßt; man kommt dann in Eisenach Nachmittags 3 Uhr an, reist um 5 Uhr mit der Diligence weiter und erreicht Frankfurt am andern Tage Nachmittags 1¾ Uhr. Fahrgeld resp. 11 Thlr. 11 Sgr., 9 Thlr. 18 Sgr. und 8 Thlr. 8 Sgr. 2) 35 Stunden, wenn man von Leipzig früh 10¼ Uhr abreist; man kommt dann in Eisenach Abends 7½ Uhr an, reist von da Abends 10 Uhr mit Omnibus weiter und erreicht Frankfurt a. M. am folgenden Abend 9¼ Uhr. Fahrgeld resp. 9 Thlr. 2¾ Sgr., 7 Thlr. 9¾ und 5 Thlr. 29¾ Sgr. (im Coupé des Postwagens 22¾ Sgr. mehr). 3) 35½ Stunden, wenn man von Leipzig Abends 5 Uhr abreist; man übernachtet dann in Weimar, kommt in Eisenach früh 9½ Uhr an, reist von da um Mittag mit dem Eilwagen ab und kommt früh 4½ Uhr in Frankfurt an. Fahrgeld resp. 13 Thlr. 20½ Sgr., 11 Thlr. 27½ Sgr und 10 Thlr. 17½ Sgr. Die umgekehrte Fahrt von Frankfurt nach Leipzig dauert mittelst des Eilwagens nur 26 Stunden, indem dieser Abends 8 Uhr von Frankfurt abgeht und am andern Mittag 12½ Uhr in Eisenach ankommt, von hier reist man Nachmittags 2¼ Uhr ab und kommt in Leipzig Abends 10 Uhr an. Mit der Diligence dauert die Reise 30¾ Stunden (Abfahrt in Frankfurt früh 6 Uhr, Ankunft in Leipzig am andern Tag Mittags 12¾ Uhr); mit dem Omnibus 34½ Stunden (Abfahrt früh 9 Uhr, Ankunft in Leipzig am andern Abend 7½ Uhr). — Die Reise von Leipzig nach Wien ist seit Vollendung der Sächsisch-Schlesischen Bahn auf 41½ Stunden reduzirt. Man reist von Leipzig z. B. Sonntags Mittags 12½ Uhr nach Dresden ab, von da Abends 5 Uhr nach Görlitz, wo übernachtet wird; von Görlitz fährt man Montags früh 5¼ Uhr ab und kommt in Breslau 11¼ Uhr an, in Wien aber am andern Morgen, also Dienstag früh 6 Uhr. Die Rückreise dauert 44 Stunden (Abreise in Wien Abends 7½ Uhr, Ankunft in Leipzig Nachmittags 3½ Uhr). Fahrgeld resp. 23 Thlr. 29 Sgr., 17 Thlr. 23 Sgr. und 11 Thlr. 20¼ Sgr., jedoch ohne die Fahrt von Annaberg, dem Endpunkte der Kosel-Oderberger Bahn, nach Oderberg. Von Hamburg bis Wien fährt man in 42 Stunden, von denen 4¼ Stunden auf den Aufenthalt in Berlin, Breslau, Kosel und Ratibor kommen; von Stettin nach Wien sogar in 37 Stunden; von Berlin nach Wien in 31¼ Stunden; von Köln nach Wien über Berlin in 2 Tagen 11 Stunden. — Dagegen dauert die Reise von Leipzig nach München noch immer 46—47 Stunden. Abfahrt von Leipzig Abends 5 Uhr, z. B. Sonntags. Ankunft in München Nachmittags 3¼ Uhr, z. B. Dienstags. Abfahrt von München Vormittags 11 Uhr, Ankunft in Leipzig am dritten Tage früh 9¾ Uhr. Fahrgeld resp. 13 Thlr. 21 Sgr., 11 Thlr. 14 Sgr. und 9 Thlr. 14 Sgr. D. A. Z.

Baden. — Am 4. Dezember wurde das erste größere, auf der Mannheimer Werfte erbaute Rheinschiff, ein Schleppkahn, das in diesem Jahre von den Gebrüdern Nelson gefertigt wurde, vom Stapel gelassen. Daſselbe hat 168 badische Fuß Länge, 24 Fuß Breite, 9 Fuß Höhe, und eine muthmaßliche Ladungsfähigkeit von 8000 Ztrn.

Sachsen. — Am 11. Dez. erfolgte die erste Probefahrt mit der Lokomotive auf der Sächsisch-Böhmischen Staats-Eisenbahn. Vom Bahnhofsplatze wurde kurz nach 8 Uhr abgefahren und die Strecke von da bis an das

Digitized by Google

Kammergut Seblitz, als soweit die Bahn vollständig in fahrbarem Zustande sich befindet und von da zurück, demnach etwas über vier Bahnmeilen Wegs, in einer Stunde Zeit glücklich zurückgelegt.: D. T.

* **Hannover.** — 7. Dez. Die auf den Grund eines Staatsvertrags von Hannover und der freien Stadt Bremen für gemeinschaftliche Rechnung erbaute Hannover-Bremer Eisenbahn soll am 12. d. M. dem öffentlichen Verkehr übergeben werden. Das landeshoheitliche Oberaufsichtsrecht über die Bahn und den Betrieb ist einer jeden Regierung innerhalb ihres Gebietes vorbehalten. Die zur Sicherung der Bahnanlagen und Bahnfahrten nöthigen Anordnungen richten sich nach den von jeder Regierung innerhalb ihres Gebiets erlassenen Bestimmungen. Nach getroffener Verabredung zwischen beiden Regierungen ist der Betrieb der Hannover-Bremer Bahn der k. hannoverischen Eisenbahn-Direkzion zu Hannover übertragen. Die Spezialleitung dieses Betriebes wird einer besonderen Eisenbahnbetriebs-Inspekzion anvertraut, deren Sitz die Stadt Bremen seyn wird. — Nach dem so eben ausgegebenen Fahrplane finden täglich von Hannover wie von Bremen 3 Fahrten statt. Die Fahrzeit beträgt für die ganze 16 Meilen lange Strecke 3¾ bis 4 Stunden. Die Fahrpreise für die ganze Linie sind in den 3 Wagenklassen resp. 3 Thlr., 2 Thlr. und 1¼ Thlr.

Am 9. Dez. ging der erste Zug von Hannover nach Bremen; er nahm Passagiere und Güter für den Washington mit. Sonntag beginnen die regelmäßigen Fahrten — täglich drei.

Preußen. — Aus zuverlässiger Quelle verlautet, daß der Fortbau der Eisenbahn in Westpreußen definitiv und zwar auf unbestimmte Zeit eingestellt ist.

Bei Gelegenheit des Ausschreibens der Einzahlung der sechsten Rate aus dem Akzienkapital der Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn theilt die Direkzion über den Stand ihres Unternehmens folgendes mit:

Auf die Ausschreiben der ersten fünf Raten des Akzienkapitals der Magdeburg-Wittenberger Eisenbahn, welche eine Einnahme von 2,250,000 Thlr. hätten gewähren sollten, waren im Ganzen nur 2,174,460 Thlr. eingegangen. Das Defizit von 75,540 Thlr. rührt daher, daß einmal die Besitzer von 255 Akzien, welche die erste Einzahlung geleistet hatten, späterhin nicht zu ermitteln gewesen oder insolvent geworden sind, und daß 2) die übrigen Akzionäre, die renitent gewesen, haben gerichtlich belangt werden müssen, und rechtskräftige Erkenntnisse noch nicht erschienen sind.

Die eingegangenen Gelder, nach runden Summen gerechnet, wurden wie folgt verwendet:

1) zum Grunderwerb circa	180,000	Thlr.
2) für Erdarbeiten, Brücken, Durchlässe und Wegübergänge circa.	320,000	„
3) zum Oberbau, für Schienen, Chairs und Holz circa	750,000	„
4) für den Brückenbau bei Wittenberge, für den Bau und die Einrichtung der künftigen Lokomotiven- und Wagenreparatur-Anstalt und der Gießerei daselbst circa jedoch mit Einschluß des Werths der Materialien an Roheisen, Schmiedeeisen, Bauholz, Bruchsteinen, Quadersteinen, Kalk, Torf, Ziegelmehl, wofür circa 445,000 Thlr. ausgegeben sind;	650,000	„
5) für Betriebsmittel und Inventar circa	100,000	„
6) für Zinsen vom bereits eingezahlten Akzienkapital .	45,000	„
7) allgemeine Unkosten für Vorarbeiten, Gehalte, Reisekosten, Druckkosten, Porto ꝛc. circa	90,000	„
in Summa	2,135,000	Thlr.

Hieraus ist zu entnehmen, daß das sechste Ausschreiben nicht länger aufgeschoben werden konnte, besonders da die Arbeiten bei der anhaltenden milden Witterung überall ihren Fortgang behalten. Was die für diese Verwendungen geschehenen Leistungen betrifft, so ist zu melden, daß zuerst der Grunderwerb so gut als beendet, und daß auch der bei weitem größte Theil der Kontrakte bereits aufgenommen und der größte Theil der Zahlungen schon geleistet ist. Es lassen sich nur wenig Rechtsstreite bei diesem Gegenstande voraussehen. Von dieser Bahn, die bis zum Bahnhofe der Berlin-Hamburger Gesellschaft bei Wittenberge 14¼ Meilen lang ist, ist das Planum auf 10½ Meilen vollendet, und sind dazu 281,206 Schachtruthen Erde bewegt; die noch übrigen Erdarbeiten sind auf allen Feldmarken in Angriff und werden schon im nächsten Frühjahr, mit Ausnahme des großen Einschnitts bei Welle, unfern Stendal, beendigt seyn.

Bei Wittenberge ist die Bahnstrecke vom Bahnhofe der Berlin-Hamburger Bahn bis zur Elbe, mit Einschluß einer massiven Durchfahrt unter der Bahn und einer massiven Brücke über den Kanal, im Wesentlichen beendigt. Die sämmtlichen Gebäude der künftigen Lokomotiven- und Wagenreparaturanstalt sind ausgeführt und werden zunächst als Werkstatt für den Brückenbau benutzt. Dagegen ging die definitive Genehmigung zum Bau der Elbbrücke erst am 30. Juni d. J. von der Staatsbehörde ein. Seitdem sind 19 Brückenpfeiler in Angriff genommen; die Spundwände dazu sind und werden gerammt, und ebenso die Rostpfähle. Bei drei Pfeilern ist der Rost bereits gelegt, und haben die Maurerarbeiten begonnen. Von den überhaupt erforderlichen 140 theils größern, theils kleinern Brücken sind 68 fertig und 28 im Bau begriffen, auch ist das Material zu den noch übrigen 44 Brücken zum größten Theil beschafft und angefahren. Die Grundflächen zu den Bahnhöfen sind erst in diesem Herbste übergeben. Die Baupläne sind indessen ziemlich vollendet, und wird bei Stendal an den Fundamenten zu den Betriebsgebäuden bereits gearbeitet. Alle Lieferungskontrakte von Wichtigkeit sind mit zuverlässigen Unternehmern abgeschlossen, und zum großen Theile bereits erfüllt. Für sichere Agenten in England, Hamburg und in Schlesien und für zuverlässige Rendanten der Spezial-Baukassen ist gesorgt, und ist das Kassen- und Rechnungswesen in wünschenswerther Ordnung. Die Genehmigung zu den nöthigen Bauten bei der Stadt Magdeburg ist erst am 7. Okt d. J. eingegangen. Es sind die nöthigen Vorkehrungen sogleich getroffen und der Bau ebenfalls gleich begonnen worden. Der größte Theil der Bahnschwellen und etwa die Hälfte der Schienen ist geliefert und meist bezahlt, so daß die Beendigung der Bahn von hier ab bis zum Deich auf dem linken Elbufer bei Wittenberge ohne Uebereilung bis Ende des Jahres 1848 wird erfolgen können.

Die indisch-englische Post soll nun wöchentlich zwei Mal die Tour durch Deutschland machen, und zwar das eine Mal von Triest über Wien, Breslau, Kohlfurt, Frankfurt a. d. O., Berlin, Hamburg nach London und das andere Mal von Triest über Wien, Breslau, Kohlfurt, Görlitz, Dresden, Leipzig, Magdeburg, Hannover, Köln, Ostende nach London. Die Post wird stets mit Extrazügen befördert, welche zwei Stunden vorher angemeldet seyn müssen, und mit denen die Meile in 10 Minuten zurückgelegt werden muß. Bis zum 1. Januar, wo diese Einrichtung ins Leben treten soll, werden auf der ganzen niederschlesisch-märkischen Eisenbahn die elektro-magnetischen Telegraphen in Thätigkeit treten können. Kohlfurt, dieses unbedeutende Dorf, welches auch durch die Ueberlandpost einen europäischen Namen erhält, wird in Bezug auf die Telegraphenlinie den Mittelpunkt bilden, wo die Berliner, Breslauer und Görlitzer Linien ausmünden werden.

Schles. Z.

Belgien.

Wie die Indépendence meldet, soll demnächst eine gemischte französisch-belgisch-deutsche Kommission in Brüssel zusammentreten, um gemeinschaftliche Bestimmungen über den Eisenbahndienst zu treffen. Von französischer Seite sind deputirt die HH. Gréterin, General-Zolldirektor, Buchet Martigny, Generalkonsul und Baron de Condé, Generalkommissär bei der französischen Nordbahn; von belgischer die HH. Quoilin, van Roast, Carolus Masui und Grosfils. Von deutscher Seite wird nur der Geheimerath Helmentag genannt.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat den Ingenieur Wolters mit den Vorarbeiten zu einer Korrekzion der oberen Schelde beauftragt, ein Werk, welches die anwohnende Bevölkerung für alle Zukunft gegen Wasserschaden sicherstellen soll, von denen sie bisher hart heimgesucht war.

Die Arbeiten an der Eisenbahn von Jurbise nach Tournay, welche in Folge Falliments des Bankiers der Gesellschaft eine Unterbrechung erlitten hatten, sollen mit erneutem Eifer wieder aufgenommen werden.

Frankreich.

Die Regierung hat beschlossen, eine Dampfschiffs-Verbindung zwischen der ostafrikanischen Insel Bourbon und Suez zu errichten, zum Anschluß an die indische Ueberlandpost.

Digitized by Google

Zu Ende des Jahres 1848 sollen drei Abtheilungen der Paris-Strasburger Eisenbahn dem Verkehr übergeben seyn: die Strecken von Paris nach Epernay, von Frouard nach Nancy und von Saarburg bis Strasburg. Die ganze Linie soll Ende 1849 beendigt seyn.

Die Handelskammer von Strasburg hat vor einigen Tagen eine Versammlung der Kaufleute und Gewerbsmänner des niederrheinischen Departements zusammengerufen, welche die Mittel zur Ausführung eines Seitenkanals begutachten sollten, durch den die Steinkohlenlager an der Saar in direkte Verbindung mit dem Marne-Rheinkanal gesetzt würden. Die Verwirklichung dieser Maßregel würde gestatten, die Erzeugnisse der preußischen Kohlengruben mittelst einer ununterbrochenen Wasserstraße nach dem Elsaße, nach Lothringen und weiter zu führen, und trüge zur Preisverminderung dieses unerläßlichen Brennstoffes mächtig bei. Gegenwärtig kostet in Strasburg die Tonne Steinkohlen 34 Fr.; nach Erbauung des beabsichtigten Kanals käme sie kaum auf 17 Fr. zu stehen, und zudem stünde eine Zunahme des Strasburger-Handelsverkehrs in Aussicht, da man sich schmeichelt, daß Baden und sogar Württemberg einen Theil ihres Steinkohlen-Bedarfs von hier beziehen würden. Ein Kapital von 10 Millionen erachtet man zur Ausführung des fraglichen Plans für hinreichend, und nach den aufgestellten Berechnungen trüge das Unternehmen 6 bis 7 Proz. Zinsen. Die Handelskammer hat die Bildung einer Gesellschaft für Errichtung des Kanals beschlossen und ein Komité ernannt, welches sich mit den andern betheiligten Departements verständigen, die der Regierung zu machenden Vorschläge beantragen und die Satzungen der Gesellschaft verfassen soll. Die preußische Regierung zeigt sich dem Unternehmen günstig und hat versprochen, dasselbe nach Kräften zu fördern. Die Subskripzionen im Oberelsaß und Lothringen erstrecken sich bereits auf fast 3 Millionen.

In Folge des außerordentlich raschen Wachsens der Einnahmen der Nordbahn ist auf dieser Bahn der seltene, vielleicht einzige Fall eingetreten, daß im Jahr 1847 die Einnahmen des Monats November diejenigen des Monats Juli überstiegen haben. Es betrugen nämlich die Einnahmen der Nordbahn im Juli 1,386,993, im November 1,445,952 Fr.

Vor Kurzem wurde die Brücke von Guetin, welche die beiden Strecken der Staatsstraßen von Nevers nach Bourges und Tours verbindet, den üblichen Proben unterworfen, welche sie siegreich bestanden hat. Die Brücke von Guetin liegt 300 Meter unterhalb einer Brücke des Seitenkanals der Loire und von ihrer Höhe herab erblickt man einen prachtvollen Viadukt der Zentralbahn. Die drei riesenhaften Bauten, welche diese Stelle im Cherdepartement zu einem der interessantesten Punkte von Frankreich machen, sind sämmtlich auf Flugsand gegründet und führen, die erste eine Straße, die zweite einen Kanal und die dritte eine Eisenbahn über den Fluß Allier.

Italien.

Die Eisenbahn von Florenz nach der 11 Milien entfernten Stadt Prato soll im Januar eröffnet werden; sie bleibt ganz in der Ebene und hat also keine Terrainschwierigkeiten zu überwinden gehabt, wohl aber einer bedeutenden Zahl Brücken bedurft, indem eine Menge größerer und kleinerer Flüsse, Bäche, Kanäle und Gräben das zum Theil niedrige und sumpfige Terrain durchschneiden. Die Livorneser Bahn wird spätestens bis Ende Juni als fertig versprochen. Bekanntlich fährt man auf derselben zwischen Livorno und Empoli; an dem letzten 18 Milien langen Stück wird jetzt mit großer Thätigkeit gearbeitet, in dem schönen und selbst für dieß Land ungewöhnlich malerischen Thal bei Signa, unterhalb der grünen weinreichen Höhen von Artimino und Pieramarina, wo die Bahn vom linken auf das rechte Ufer des Arno übergeht. Es ist der schwierigste Theil wegen der gewaltigen Felsenmassen (der sogenannten Pietra Gonfolina) und des Brückenbaues, und Schwierigkeiten und Kosten sind durch Ueberschwemmungen noch vermehrt worden.

Im vergangenen Monat November wurden auf der Eisenbahn von Livorno nach Empoli 60,170 Passagiere mit einer Einnahme von 77,144 Lire befördert. Die Arbeiten an der Bahn schreiten vorwärts, am Bahnhof in Florenz ist der Grund gelegt und die Mauern erheben sich schon mehrere Ellen über den Boden.

Großbritannien.

Englische Blätter vom 25. Nov. schreiben: Die Thronrede wurde durch die elektrischen Telegraphen am Strand und in Custonsquare binnen zwei Stunden über 1300 englische Meilen nach 60 Stazionsplätzen in England und Schottland verbreitet. Zur Fernschreibung von 55 Buchstaben war eine Minute erforderlich; unmittelbar darauf erfolgte überall die Entzifferung und der Druck in den Zeitungen. In Southampton lag ein Dampfschiff bereit, um alsbald frisch vom Telegraphen weg das Aktenstück nach dem Festland zu bringen.

In der Sitzung der Gemeinen vom 3. Dez. wurden die Anträge des Kanzlers der Schatzkammer, wonach die Eisenbahn-Gesellschaften für Ausführung ihrer Arbeiten eine Fristverlängerung von zwei Jahren erhalten sollen, angenommen.

Dänemark.

Die Stadt Kiel befindet sich seit einigen Tagen in ziemlich lebhafter Aufregung: es ist bekannt geworden, daß von Altona aus der Plan einer direkten Eisenbahn-Verbindung zwischen Altona und Lübeck betrieben wird. Da die Mehrzahl der Einwohner Kiels in einer solchen Altona-Lübecker Bahn, einer Konkurrenzbahn der Altona-Kieler, eine drohende Gefahr für den Handel und Verkehr Kiels sieht, so wurden alle Kräfte in Bewegung gesetzt, um die Konzessionirung dieser Bahn zu verhindern.

Hamb. Börsenh.

Rußland.

Mehrere Zeitungen melden, daß der Kaiser an den Finanzminister einen Ukas erlassen hat, wodurch in Betracht der im Jahr 1848 für die Eisenbahn nach Moskau zu machenden Ausgaben eine Anleihe von 14 Mill. Silberrub. im Ausland kontrahirt werden soll.

Polen.

Krakau, 6. Dez. In der vergangenen Woche haben bereits zwei Probefahrten auf der Warschau-Wiener Eisenbahn stattgefunden, und zwar von Czenstochau bis zur Stazion Gronica, gegenüber und in der Entfernung von zwei Werften von der Krakau-oberschlesischen Bahn in die Szczakowo. Diese neue Bahnstrecke, welche, von Czenstochau aus gerechnet, 72 Werste (7 W. = 1 deutschen Meile) lang ist, verbindet die durch ihre Berg- und Hüttenwerke berühmten Orte Dabrowa, Niwce und Niemcy, und ist in dem Stazionsorte Zabkowice von der preußischen Stadt Myslowitz nur 2½ Meilen entfernt. Von Gronica geht die Bahn fast parallel mit der Krakau-oberschlesischen bis Krakau, wo sich beide Bahnen mit einander verbinden. Bis Zabkowice ist am 1. d. M. die Bahn bereits dem Publikum zur Benutzung eröffnet.

Oberzeit.

Eisenmarkt.

Frankreich. — St. Dizier, 2. Dez. Das letzte Fallen der Preise hat allen Geschäften ein Ziel gesteckt, und die wenigen, welche in Nebensorten gemacht werden, können nicht als maßgebend betrachtet werden. Eine Lieferung von 2—300,000 Kil. weißes Gußeisen in St. Dizier soll zu 145 Fr. abgeschlossen werden. Allem Anschein nach steht ein weiteres Fallen der Preise bevor.

Großbritannien. — London, 3. Dez.

Stabeisen (Wales)	7	Pf.	7	Sh.	bis	8	Pf.	— Sh.
„ (London) . . .	8	„	15	„	—	9	„	— „
Nageleisen	—	„	—	„	—	10	„	— „
Reifeisen (Stafford) . . .	11	„	—	„	—	11	„	10 „
Starkes Stabeisen	11	„	10	„	—	12	„	— „
Stabeisen	10	„	5	„	—	10	„	10 „
Schottisches Roheisen (Clyde)	2	„	8	„	—	2	„	10 „
Eisenbahnschienen (durchschnittl.)	8	„	—	„	—	8	„	10 „
Schienenstühle	5	„	0.6	„	—	5	„	10 „
Schwedisches Eisen am Platz .	—	„	—	„	—	11	„	5 „
Schwedischer Bündelstahl . .	—	„	—	„	—	16	„	5 „

Im Laufe des Monats November sind die Preise in Wales'schem Stabeisen durchschnittlich um 15 Sh. per Tonne gewichen und stehen jetzt auf 8 Pfd. Völliger Mangel an Bestellungen erklärt diese Thatsache und berechtigt zu der Annahme, daß noch weiteres Sinken der Preise stattfinden werde. Auch Eisen von Staffordshire ist zurückgegangen, wenn auch nicht so entschieden und allgemein. Dagegen zeigte sich ein starkes Fallen in schottischem Roheisen. Die Festigkeit der Kurse im Monat Oktober ist dem Einflusse der allgemeinen Krise gewichen.

Am 2. Dez. fand ein Zusammentritt der Eisenwerksbesitzer von Wales statt, in welchem die Interessen des Eisenmarktes berathen wurden. Man erkannte eine weitere Herabsetzung der Arbeitslöhne mit Rücksicht auf die gegenwärtigen kommerziellen Konjunkturen als unvermeidlich. Es ist diese Maßregel um so mehr zu beklagen, als ihre Nothwendigkeit keineswegs als erwiesen angesehen werden kann. Seit einigen Monaten sind die Preise von Wales'schem Stabeisen allerdings von 10 Pfd. 16 Sh. auf 7 Pfd. 7 Sh. gefallen, indessen rechtfertigt dieser Kurs eine Herabsetzung der Löhne nicht, da zu dem Preise von 6 Pfd. noch mit einigem Nutzen gearbeitet werden kann, wenn die Erzeugungskosten sich, wie dieß in der That der Fall ist, sich nicht höher als auf 5 Pfd. belaufen.

Glasgow, 2. Dez. In schottischem Roheisen wenig Geschäfte und die Preise stets noch im Fallen.

Birmingham, 2. Dez. In den Preisen des verarbeiteten Eisens seit einigen Tagen keine Aenderung. Man scheint die Fabrikazion beschränken zu wollen, um nicht zu einer Herabsetzung der Arbeitslöhne gezwungen zu seyn. Eine Verhandlung der bedeutendsten Eisenwerk-Besitzer hat in der letzten Woche stattgefunden, aber zu keinem Beschlusse von Belang geführt. Man glaubt, daß die größten Hochofenbesitzer für das letzte Vierteljahr 1847 mit Bestellungen versehen sind, erwartet aber, daß nach Weihnachten einige Hochofenfeuer gelöscht werden, um die Produkzion mit der Konsumzion ins Gleichgewicht zu setzen.

Wolverhampton, 2. Dez. Die finanzielle Krise ist erst seit 14 Tagen im Eisenmarkt fühlbar. Von verschiedenen Seiten sind die Preise herabgesetzt worden. Man beabsichtigt, die Produkzion zu vermindern, ehe man sich zur Herabsetzung der Arbeitslöhne entschließt.

Druckfehler. Seite 420, Zeile 27 v. ob. statt 10,000 lies 100,000 Ztr.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Deutschland. — * Am 7. Dez., Abends gegen 7 Uhr, ereignete sich auf der k. hannoverischen Eisenbahn von Hannover nach Harburg folgender beklagenswerthe Unfall. Der Nachmittagszug von Hannover hatte auf dem Haltplatz Süderburg den Harburger Zug erwartet. Letzterem folgte eine leere Lokomotive nach und es war dieß am Zug in gewöhnlicher Weise durch am letzten Wagen angebrachte Laternen signalisirt. Sobald nun aber der Harburger Zug in die Stazion Süderburg einfuhr, setzte sich der von Hannover kommende Zug sogleich in Bewegung, ohne daß Jemand das Signal für die nachfolgende Maschine beachtet hätte. Der Zug, welcher mit ziemlicher Schnelligkeit fuhr, mußte sonach der eben herannahenden Lokomotive begegnen. Der Führer der letzteren, welcher die bevorstehende Kollision zuerst bemerkte, suchte die Maschine so schnell wie möglich zum Stellen zu bringen und dann rückwärts zu fahren. Dieß verhinderte jedoch nicht den Zusammenstoß, welcher zur Folge hatte, daß der Lokomotivführer des von Hannover kommenden Zugs getödtet, einige vom Personal und den Passagieren verletzt und beide Lokomotiven stark, mehrere Wagen weniger bedeutend beschädigt wurden. Die Untersuchung ist eingeleitet. Es soll dieß der erste ernstliche Unfall seyn, welcher sich bisher auf den hannoverischen Staatsbahnen zugetragen.

Frankreich. — Auf der Eisenbahn von Amiens nach Boulogne ereignete sich kürzlich folgender traurige Fall. Ein Arbeiter, Vater von 5 Kindern, hatte die Wache an der Brücke von Flandre-les-Rue, als ein nach Abbeville gehender Zug dieselbe passirte. Ohne hiezu durch seinen Dienst verpflichtet zu seyn, hatte sich der Unglückliche auf der Brücke selbst aufgestellt, wo er von dem Tritt eines Wagens gefaßt, einige Schritte nachgeschleppt und sofort auf das zweite Geleise geschleudert wurde. Die Beamten der benachbarten Stazion Rue hoben ihn auf und brachten ihn ins Spital, wo er Tags darauf an den erhaltenen Wunden starb.

Personal-Nachrichten.

Deutschland. — Frankfurt a. M. Der Großherzog von Hessen hat dem Direktor der Taunusbahn, A. Beil, den Titel eines geheimen Hofraths verliehen.

Sachsen-Weimar. Den vortragenden Mitgliedern der Ober-Baubehörde cum voto, dem Kommissionsrath K. Ch. W. A. Schäffer, und dem Baurath H. Heß ist der Rang wirklicher Kollegialräthe ertheilt; der Abth.-Ingenieur der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft, Baumeister R. H. F. Streichhan zu Erfurt ist zum Ober-Baudirektor ernannt.

Hannover. Der bisherige Vorgesetzte der Eisenbahnbetriebs-Inspekzion zu Hannover, Eisenbahnbau-Inspektor Hartmann, ist zum Vorgesetzten der Eisenbahnbetriebs-Inspekzion in Bremen für die Hannover-Bremer Bahn ernannt.

— Der Eisenbahnbau-Inspektor Funk ist zum Vorgesetzten der Eisenbahnbetriebs-Inspekzion zu Hannover angestellt.

Frankreich. — Der Betriebsdirektor der elsäßischen Bahn, C. Voloncau, hat seine Entlassung eingereicht, um auf einer der von Paris ausgehenden Bahnen eine seiner bisherigen ähnliche Stellung einzunehmen. Herr Strohl, Kaufmann aus Strasburg, dessen Haus bisher auf Rechnung der Gesellschaft die Güterspedizion auf der elsäßischen Bahn besorgt hatte, wird an seine Stelle treten.

Ankündigungen.

[33–51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

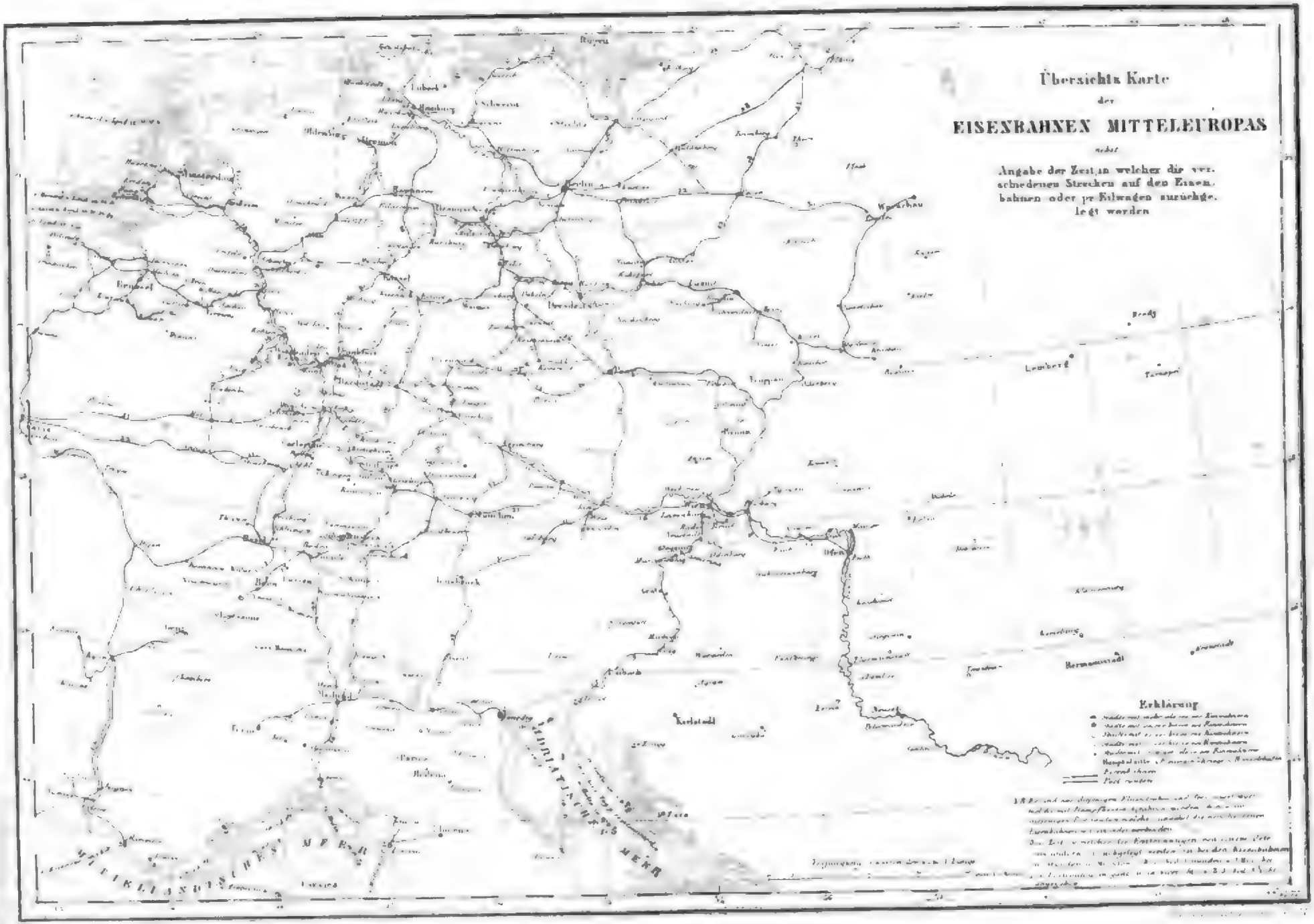
Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 14. Dez.**			%	**Leipzig, 14. Dez.**	
100 Thl.	30	Aachen-Maestricht	77½ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	51½ B.
100 „	70	Bergisch-Märkische	80 „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	115½ G.
200 „	voll	Berlin-Anhalt	120½ „	100 „	voll	Lobau-Zittau	47 „
200 „	voll	ditto Lit. B.	109½ „	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	222 G.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	102½ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	98½ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93½ „	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	99½ „
200 „	voll	Berlin-Stettin	112½ G.			**Hamburg, 14. Dez.**	
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp. T.	voll	Altona-Kiel	110 B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	97½ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	84 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M. B.	voll	Hamburg-Bergedorf	88 „
200 „	voll	Köln-Minden	96 B.	100 Thl.	50	Magdeburg-Wittenberg	76 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	63 B.	200 „	90	Mecklenburgische	49¼ „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	117½ G.	100 Sp. T.	voll	Neudeburg-Neumünster	94 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 16. Dez.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	88½ B.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wilh.-)	61½ B.
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	47 G.	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	98½ „
100 „	voll	Oberschlesische	107 B.	250 „	voll	Taunus	230½ G.
100 „	voll	ditto Lit. B.	100 G.			**Wien, 14. Dez.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	70 B.	200 fl. C. M.	voll	Linz-Budweis-Gmund.	—
250 „	voll	Rheinische	83½ „	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	157½
100 „	70	Stargard-Posen	81½ „	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	92½
100 „	voll	Thüringer	87 „	1000 fl.	76	Venedig-Mailand	96½
100 „	voll	Wilhelms	70 G.	500 fl. C. M.	voll	Wien-Gloggnitz	112

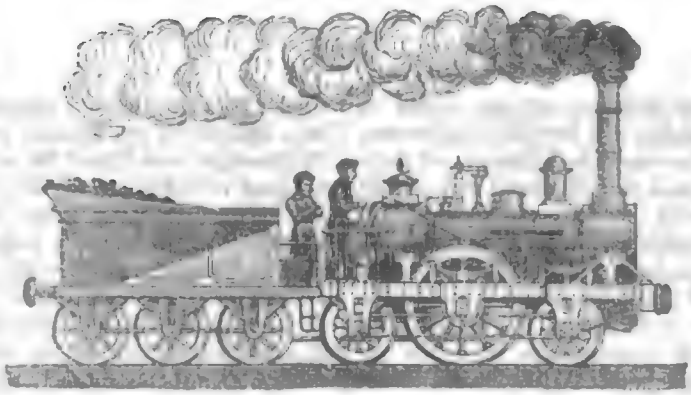
Redakzion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

Digitized by Google


Übersichts Karte
der
EISENBAHNEN MITTELEUROPAS
nebst
Angabe der Zeit, in welcher die verschiedenen Strecken auf den Eisenbahnen oder per Eilwagen zurückgelegt werden
Erklärung
Lemberg
Ofen
Kerlstadt
Hermannstadt
ADRIATISCHES MEER
MITTELLÄNDISCHES MEER

Jede Woche eine Nummer von einem Bogen, jede zweite Woche wenigstens eine Zeichnungs-Beilage. **Abonnementspreis** im Buchhandel **12** Gulden rheinisch oder **7** Thaler preußisch für den Jahrgang. **Bestellungen** nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungsexpedizionen des In- und Auslandes an. Administrazionen werden ersucht, ihre Rechenschaftsberichte, monatliche Frequenz-Ausweise und andere ihr Unternehmen betreffende Nachrichten, so wie ihre Ankündigungen der Redakzion der Eisenbahn-Zeitung zugehen zu lassen; Ingenieure und Betriebsbeamte werden aufgefordert zu Mittheilung alles Wissenswerthen in ihrem Fache gegen anständiges Honorar, und Buchhandlungen zu Einsendung eines Freiexemplares der in ihrem Verlage erscheinenden, das Ingenieurfach betreffenden Schriften behufs der Beurtheilung in diesem Blatte. **Einrückungsgebühr** für Ankündigungen und literarische Anzeigen **2** Sgr. od. **7** Kr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. **Adresse** J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart, oder, wem Leipzig näher gelegen, Georg Wigand, Buchhändler in Leipzig.



Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart **1847. 26.** Dezember. **Nro. 52.**

Inhalt. Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen. Bericht über die Verhandlungen des Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalversammlung. — **Technische Briefe über Holland.** Von dem k. württ. Bauinspektor Wild. (Vierter Brief.) — **Maschinenbau in Frankreich.** — **Erfindungen und Verbesserungen.** 31. Achsen aus Gußstahl für Eisenbahn-Fahrzeuge. — **Vermischte Nachrichten.** Deutschland. (Oesterreich, Sachsen, Preußen, Mecklenburg, Freie Städte). Belgien. Frankreich. Italien. Großbritannien. Dänemark. Rußland. (Das Weitere in der Beilage).

Verband deutscher Eisenbahn-Direkzionen.

Bericht
über
die Verhandlungen des Verbandes deutscher Eisenbahn-Direkzionen in der vom 29. Nov. bis 2. Dez. in Hamburg abgehaltenen Generalversammlung.

(Schluß von Nr. 50 und 51.)

In §. 30 lautet der erste Satz: „Gegen Einlieferung des ordnungsmäßig beschaffenen Gepäcks und Berichtigung der Gepäckfracht erhält der Reisende unentgeldlich einen Gepäckschein." Es wurde beschlossen, die Worte „und Berichtigung der Gepäckfracht" so wie „unentgeldlich" zu streichen. — Nach §. 31, c u. d soll für abhanden gekommene, vernichtete oder beschädigte Gepäckstücke eine Entschädigung von 1 Thlr. per Pfund geleistet werden. Es wurde beschlossen einzuschalten: sofern die Reglements der einzelnen Verwaltungen nicht andere Bestimmungen hierüber enthalten. — In §. 32, wo von Nachsendung oder Nachlieferung verlorner und wieder aufgefundener Gepäckstücke die Rede ist, sollen die Worte „auf seine Kosten" (des Reisenden nämlich) gestrichen werden.

Die §§. 34—37 beziehen sich auf den Equipagen-Transport. In §. 36 des Entwurfs heißt es: „die Verwaltung übernimmt für Equipagen keine Garantie." Es wurde für gut befunden, diesen Satz ganz wegzulassen. — Nach §. 37 soll es den Eigenthümern der Equipage freistehen, während der Fahrt darin sitzen zu bleiben. Bekanntlich ist aber auf mehreren Bahnen das Sitzenbleiben in den Equipagen polizeilich untersagt. Um nun die Ansicht der Versammlung über diesen Punkt kennen zu lernen, wurde eine Abstimmung vorgenommen, welche eine Mehrheit von 21 gegen 12 Stimmen für die Zulässigkeit des Sitzenbleibens in den Equipagen ergab. In den Paragraphen soll jedoch eingeschaltet werden: sofern die Reglements der einzelnen Bahnen nicht das Entgegengesetzte bestimmen."

Die §§. 38—45 endlich beschäftigen sich mit dem Pferde- und Vieh-Transport. Der §. 42 lautet: „Ohne Beaufsichtigungspersonal werden Thiere nicht befördert". Es soll dafür gesetzt werden, daß die Beförderung von Thieren ohne Aufsichtspersonal nicht verlangt werden könne. — Bei §. 44, wo es heißt, daß auf Zwischenstazionen die Fortschaffung des Viehes 24 Stunden nach der Meldung mit dem nächstfolgenden regelmäßigen Zug von dem Absender verlangt werden kann, soll gesagt werden: „nach Maßgabe der vorhandenen Transportmittel". Sodann soll in dem Satze: „das Vieh muß 2 Stunden vor Abgang des Zuges zum Einladen gestellt werden", vor 2 Stunden das Wort „wenigstens" eingeschaltet werden.

Von Seite des Vertreters der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn-Verwaltung, Staatsprokurator Kühlwetter wurde nunmehr der Antrag gestellt, daß, damit die Spezial-Reglements der einzelnen Verwaltungen keine Widersprüche mit dem soeben genehmigten Vereins-Reglement enthalten, innerhalb einer bestimmten Frist und zwar spätestens bis 1. Jan. 1849 die bestehenden Reglements einer Revision unterworfen werden sollen, mit welchem Antrag die Versammlung sich einverstanden erklärte.

Der nächste Gegenstand der Tagesordnung war die Berathung des Entwurfs eines Reglements über die Freikarten für die zum Vereine gehörenden Eisenbahnen. Seit der Ausarbeitung eines solchen Reglements war in der Versammlung des Vereins vom Juni (in Köln) dieselbe Kommission beauftragt worden, welche sich mit der Entwerfung von Betriebs-Reglements zu beschäftigen hatte. Die Direkzion der Köln-Mindener Bahn ist beauftragt, den Entwurf der Versammlung vorzulegen, was nun durch den Abgeordneten dieser Verwaltung, Stadtrath v. Wittgenstein geschieht. Der Reglements-Entwurf enthält 6 Paragraphen: §. 1 bestimmt, daß auf allen zum Verein gehörenden Bahnen die Mitglieder der sämmtlichen Direkzionen dieser Bahnen und die unmittelbar unter der Direkzion fungirenden Oberbeamten freie Fahrt haben. — Nach §. 2 erhält jedes Mitglied der Direkzion eine Karte und für die §. 1 genannten Oberbeamten werden je 3 Karten zur Disposizion jeder Direkzion gestellt. Die Karten haben 5 Jahre Gültigkeit. Die ebenfalls in diesem Paragraphen enthaltene Bestimmung, daß die Karten für die Direkzionsmitglieder auch von den regelmäßigen Stellvertretern der Inhaber benutzt werden können, beschloß man wegzulassen, unter der Annahme, daß da, wo die Stellvertreter der Direktoren mit zur Direkzion gerechnet werden, auch für dieselben Freikarten auszustellen sind. Jede Direkzion soll selbst die Zahl der Karten nennen, welche sie für die Direktoren bedarf und findet eine weitere Untersuchung darüber nicht statt. — §. 3 bestimmt, was die Karten Alles enthalten sollen. Darunter sind (ad c) die Stempel der sämmtlichen dem Verein beigetretenen Verwaltungen. Es wurde beschlossen, daß dafür nur ein Stempel des Vereins, welcher noch besonders anzuschaffen, der Freikarte aufzudrücken sey. — Gegen Beibehaltung des §. 4, welcher bestimmt, daß der Regierung eines jeden Staates, aus deren Gebiet Eisenbahn-Verwaltungen dem Verein angehören, Freikarten zum Gebrauch für die Referenten in Eisenbahnsachen überreicht

Digitized by Google

werden sollen, erhoben sich mancherlei Bedenken, und wird deßhalb die Weglassung dieses Paragraphen beschlossen. — § 5 enthält die Bestimmung, daß die Freikarte auch das Recht auf unentgeldliche Beförderung des Reisegepäcks gebe. Ein Antrag auf Festsetzung eines Maximums an Freigewicht findet keine Unterstützung. — §. 6 endlich, welcher den Fall vorsieht, daß Freikarten verloren gehen, wird ebenfalls unverändert angenommen. Es wurde noch der Antrag gestellt und genehmigt, daß die Freikarten in Form eines Portefeuilles gebunden und auf demselben auswendig in großer Ziffer die Nummer der Karte bezeichnet werden soll. Ferner, daß für Bestreitung der Kosten der Anfertigung, sowie für andere Auslagen des Vereins eine Vereinskasse zu bilden sey aus Beiträgen, welche die dem Vereine angehörigen Verwaltungen nach Maßgabe der Ausdehnung ihrer Bahnen zu leisten haben. Die Größe des Beitrags wird vorläufig auf 1 Thlr. per Bahnmeile bestimmt.

Ein Antrag des Präsidenten Mevissen der Rheinischen Bahn, daß die Korrespondenz des Vereins auf den Vereinsbahnen unentgeldlich befördert werden solle, wird einer Kommission überwiesen, ebenso der Antrag, daß für den Personenverkehr ꝛc. auf den Vereinsbahnen ein ähnliches Uebereinkommen wie für den Güterverkehr herbeizuführen und hiefür ein Entwurf zu bearbeiten sey.

Auf den Vorschlag des Präsidiums wurde nun vor Allem zur Wahl des Ortes für die nächste Versammlung des Vereins geschritten. Drei Städte waren hiefür in Anregung gekommen: Breslau, Dresden, Wien. Regierungsrath Kuh von Breslau nahm zuerst das Wort und beantragte in einem halb ernsten halb humoristischen mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag die Wahl Breslau's. Der Vertreter der Sächsisch-Schlesischen Eisenbahn v. Burgedorf sprach zu Gunsten Dresden's. v. Wittgenstein glaubte jedoch Wien in Vorschlag bringen zu müssen, und zwar hauptsächlich deßhalb, weil dann die süddeutschen Staats-Eisenbahn-Verwaltungen um so bälder veranlaßt seyn möchten, dem Verein beizutreten. Die Abgeordneten der österreichischen (Privat-)Bahnen gaben ihre freudige Zustimmung zu diesem Vorschlag zu erkennen und wurde von Professor Stummer, Direktor der Kaiser-Ferdinands Nordbahn zugleich bemerkt, daß, wenn der Vorschlag nicht von ihnen selbst ausgegangen, dieß lediglich in dem Verhältnisse zu suchen sey, in welchem sich in Oesterreich die Privat- zu den Staats-Bahnen befinden. Man schritt zur Abstimmung und es fielen von 34 Stimmen 17 auf Wien, 9 auf Breslau und 8 auf Dresden. Demnach findet die nächste Generalversammlung des Vereins (im Juli k. J.) in Wien statt.

Da mehrere der Abgeordneten erklärt hatten, ihren Aufenthalt in Hamburg über den heutigen Tag hinaus nicht verlängern zu können, eine übereilte Erledigung der noch vorliegenden Gegenstände aber nicht erwünscht seyn konnte, so wurde auf den Antrag des Präsidiums beschlossen, die Berathung über die noch auf der Tagesordnung stehenden Gegenstände, worunter auch der Entwurf eines gleichmäßigen Etats, für die nächste Versammlung zu vertagen. *)

Noch hatten aber die beiden gestern ernannten Kommissionen, welchen die Eingaben der Redakteure der Eisenb. Zeit. und des Agenten des österr. Lloyd überwiesen worden, ihre Berichte zu erstatten. Staatsprokurator Kühlwetter erstattete im Namen der Kommission Bericht über die in Betreff der Eisenb. Zeit. gestellten Propositionen. Er wies auf die Verdienste dieses Journals für das gesammte deutsche Eisenbahnwesen hin, auf die Nothwendigkeit eines Organs für den Verein, eines geistigen Zentrums, und sprach die Ansicht aus, daß ein geeigneteres Blatt hiefür als die Eisenb. Zeit. nicht gewählt werden könnte, denn schon jetzt sey dieses Blatt allen Männern vom Fach eine liebe Erscheinung. Die Kommission beantragt daher, die Versammlung wolle beschließen, die Eisenbahn-Zeitung zum offiziellen Organ des Vereins zu bestimmen. In Betreff der weiteren Propositionen suchte der Berichterstatter darzuthun, wie schwierig es sey, ohne genügende Unterstützung ein derartiges, nur ein spezielles Fach vertretendes Journal herauszugeben, daß das Unternehmen den Herausgebern bereits viele Opfer gekostet und deßhalb das Verlangen ein billiges sey, daß das Unternehmen durch eine namhafte Betheiligung der Eisenbahn-Verwaltungen unterstützt werden möge. Die Kommission ist des Dafürhaltens, daß von Seite der letzteren für die höheren Betriebsbeamten, Ingenieure, Maschinenmeister und auch für die Hauptstazionen Exemplare der Eisenb. Zeit. anzuschaffen wären, und daß auch dem Verlangen der Benützung der Eisenb. Zeit. zu öffentlichen Bekanntmachungen zu willfahren wäre. Endlich könne der Antrag, betreffend die Herausgabe eines Verordnungsblattes der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen nur mit Dank angenommen werden.

Die Versammlung beschloß hierauf, die Eisenb. Zeit. bis auf Weiteres zum Organ des Vereins zu bestimmen, ferner bei den respektiven Verwaltungen auf Gewährung der beantragten Unterstützung des Blattes durch Abnahme von Exemplaren, Inserzionen ꝛc. hinzuwirken. Endlich wurde auch noch auf Antrag des Abgeordneten der Thüringischen Eisenbahn-Verwaltung Grafen von Keller beschlossen, den Verwaltungen zu empfehlen, aus ihrer Mitte je einen besonderen Korrespondenten für die Eisenb. Zeit. zu bestimmen, welcher mit der Redakzion unmittelbar zu verkehren habe.

Für die in Angelegenheit der Ueberland-Post gewählte Kommission erstattete Freiherr von Dobblhof Bericht. Es wurde bemerklich gemacht, daß die Anträge nur Gegenstand der Unterhandlung mit den in der Linie zwischen London und Triest liegenden Bahnen bilden können, und der Agent des Oesterr. Lloyd demgemäß zu bescheiden sey. *)

Zum Schlusse wurde auf den Antrag des Herrn v. Wittgenstein dem Präsidium für die geschickte Leitung der Verhandlungen des Kongresses und ebenso dem Protokollführer für die aufopfernde Weise, mit welcher er sein mühevolles Amt versehen, der einstimmige Dank der Versammlung votirt. —

Noch an demselben Tage, um 9 Uhr Abends, wurde im Hotel de l'Europe die Verlesung des Protokolls angehört und dasselbe von den noch anwesenden Abgeordneten unterzeichnet.

Hamburg, 3. Dez. Den heutigen Tag benutzten die noch anwesenden Deputirten zum Eisenbahn-Kongreß zur Besichtigung der Bahnhofsanlagen der Berlin-Hamburger Bahn, der damit verbundenen Schleusenbauten und der neuen Staatswasserkunst. Nach 11 Uhr fanden sich dieselben auf dem Bahnhof in Altona zusammen, um der erhaltenen Einladung zufolge eine Fahrt nach Kiel, dem nördlichsten Punkt des deutschen Eisenbahnnetzes, mit einem Extrazug zu machen. Die Fahrt wurde in der angenehmsten Weise hin und zurück, je in weniger als 2 Stunden (die Entfernung beträgt 14 Meilen) zurückgelegt, und um 7 Uhr Abends befanden sich die Gäste bereits wieder in dem schönen Hamburg.

*) Es wären neben dem Etats-Entwurf noch zu erledigen gewesen:

1) Berichterstattung über den Erfolg der an den Herrn Finanz-Minister gerichteten Kollektiv-Petizion wegen Emanation eines neuen preußischen Eisenbahngesetzes, und Erwägung der Frage, ob bei der Nichtbeantwortung dieser Petizion der in der letzten Versammlung gemachte Vorschlag in Betreff der zu erbittenden Aufhebung des §. 25 des preußischen Eisenbahngesetzes vom 3. Nov. 1838 wieder aufzunehmen seyn möchte.

2) Vorlegung der Zusammenstellung von Grundsätzen für ein neues preußisches Eisenbahngesetz durch die Direkzionen der Düsseldorf-Elberfelder und der Rheinischen Eisenbahngesellschaft.

3) Vorschläge wegen zu versuchender Beschränkung der großen Zahl der preußischen Post-Freipässe, durch das Direktorium der Berlin-Stettiner Eisenbahn-Gesellschaft.

4) Vortrag des Direktorii der Berlin-Stettiner Eisenbahn-Gesellschaft über die Einführung des Zollgewichtes beim Verkehr auf den preußischen Eisenbahnen.

Diese Gegenstände würden in der besondern preußischen Sekzion im Verbande zu berathen gewesen seyn, wenn die Bildung einer solchen von der Versammlung nicht verworfen worden wäre. (Vgl. Verhandlungen vom 29. Nov.)

*) Das Ergebniß dieser Unterhandlung haben wir bereits in Nr. 50 der Eisenb. Zeit. mitgetheilt. R. d. R.

Technische Briefe über Holland.

Von dem k. württemb. Bauinspektor **Wild**.

(Mit einer lith. Beilage, Blatt 28 u. 29.)**)

Vierter Brief.

So reisemüde Sie auch seyn mögen, noch 20 Kilometer und wir haben Rotterdam erreicht, den Endpunkt unserer Wanderung.

Auf dieser Strecke, wie auch sonst fast überall, durchzieht die Bahn größtentheils nur Weideplätze, weite monotone Flächen, auf denen wohlgenährter

**) Wird mit dem Titel und Register ausgegeben werden.

Digitized by Google

tes Vieh aller Art lagert und an deren Horizont sich hohe Windmühlen wie Thürme abzeichnen. Wer Holland nur vom Waggon der Bahn aus sehen würde, bekäme keine Ahnung von der unvergleichlichen Schönheit eines großen Theiles des Landes. Wir wollen daher, da dieß unbeschadet unseres Reisezweckes geschehen kann, den Weg vom Haag nach Delft auf dem Kanal machen.

Welcher Kontrast mit der Landschaft um die Eisenbahn! In den bekannten Trekschuiten hingleitend, verweilt das Auge mit stets neuer Freude auf den mannigfaltigen Landsitzen, welche dem Reisenden auf der Wasserstraße das Land als den Aufenthalt gewerbloser, genießender Rentner erscheinen lassen. Allenthalben prangende Blumenbeete, üppige Spaliergewächse, dichte, schattige Baumgänge. Geräuschlos ziehen wir auf dem stillen Wasserspiegel durch diese geräuschlose Welt der „Freude und Ruhe“, und landen nach einer kleinen Zeitstunde in Delft, welches wir durchwandern müssen, um nach dem Bahnhof zu gelangen.

Die auffallend tiefe Stille der Straßen ist eine Vorbereitung für die Gefühle, welche der Anblick des Prinzenhofs erregt, wo Wilhelm von Oranien, der Vorsichtige und Glückliche, von Gerards meuchlerischer Kugel getroffen wurde, und die Ruhe der Stadt erscheint wie der Ausdruck der ewigen Volkstrauer, welche das Grab des Gründers der batavischen Freiheit umgibt.

Weiter führt uns der Weg bei der k. Akademie vorbei, der einzigen Ingenieurschule des Landes. Aus diesem Gebäude sind bisher nur die Segnungen des Unterrichts hervorgegangen, jetzt hat man daselbst auch den ersten Stein zu einem Institut von großem praktischen Werthe gelegt. Am 31. Aug. l. Js. versammelten sich daselbst 182 Männer des Ingenieurfaches und der damit in Verbindung stehenden Wissenschaften, um unter dem Namen „Nederlandsch Instituut van Ingenieurs“ einen Verein, ähnlich der Institution of Civil Engineers in England, zu gründen. Die daselbst berathenen Statuten werden inzwischen ohne Zweifel die k. Genehmigung erhalten haben, und wir wünschen dem jungen Vereine Gedeihen und Nachahmung.

An dem Rotterdamer Thor gelangen wir wieder zur Eisenbahn.

Die Gründe, aus welchen man, wie Eingangs gesagt, bei Tracirung der Bahn die sterileren Landstriche wo möglich aufsuchen mußte, sind augenfällig genug. Die Administrazion fand nichts destoweniger bei der Expropriazion ungewöhnliche Schwierigkeiten, und Sie haben den merkwürdigsten Fall, der nahe bei Delft vorkam, bereits in der Nummer 33 vom 15. Aug. l. Js. mitgetheilt. Indem ich mich hierauf beziehe, bemerke ich, daß für die ominösen 315 □.-Meter ($^1/_{10}$ Morgen) Land 20,000 fl. verlangt worden waren, und daß während meiner Anwesenheit der gerichtliche Spruch erfolgte, welcher auf 80 fl. lautete. Da übrigens die technische Exzepzion, welche man hier der juridischen entgegensetzte, einzig in ihrer Art ist, so füge ich dem früheren blos beschreibenden Artikel eine kleine Skizze bei, woraus Sie die für diesen außerordentlichen Fall genommenen Maßregeln deutlich ersehen.

Ich habe die Maschinen nachgemessen, welche den Dienst in diesen Curven versahen. Es sind sechsräderige Lokomotiven, bei welchen der unveränderliche Abstand der vordersten von der hintersten Achse 3.66 Meter beträgt. Die Geschwindigkeit, mit welcher Züge von 10—13 Wagen (60—75 Meter lang) passirten, war etwa 3 deutsche Meilen per Stunde.

Neben der Zeichnung des Oberbaues in dem vorliegenden Einzelfall finden Sie in der Beilage die Zeichnung des Oberbaues im Allgemeinen. Obschon seine Konstruktzion ziemlich stark ist, hat sie sich dennoch auf den Dämmen von so elastischem Material nicht als steif genug erwiesen. Man hat deßwegen angefangen, den Folgen hievon, an den Stößen wenigstens durch Anbringen von Unterlagsplatten, abzuhelfen. Bei den Schwellen wurden keinerlei künstliche Mittel zur Konservirung angewendet.

In der Nähe von Delft befindet sich auch eine kleine Drehbrücke, von welcher ich eine Zeichnung beigelegt habe. Diese Darstellung soll ein System repräsentiren, welches mehrfache Anwendung auf der Bahn gefunden hat, und man ist nicht dabei stehen geblieben, Oeffnungen von circa 4.00 Meter Weite mit solchen einfachen Drehbalken zu überspannen, sondern diese Konstruktzion wurde sehr sinniger Weise sogar auf Spannweiten von circa 10.00 Meter ausgedehnt, wobei die Fahrbahn aus zwei je 5.00 Meter langen Balken besteht, welche sich beim Durchgehen von Schiffen fächerartig an das Widerlager zurücklegen.

Die Strecke vom Haag nach Rotterdam bildet die 4. Bausekzion und mit ihrer Eröffnung am 3. Juni l. J. schließt sich vorerst die Bauaufgabe der holländischen Eisenbahn-Gesellschaft.

Was die Betriebsmittel der Bahn anbelangt, so bieten sie kein besonderes Interesse dar.

Die Maschinen sind sämmtlich sechsräderige Patent-Lokomotiven von R. Stephenson und Komp. Die Wagen 1. Klasse sind sechsräderig und haben 3 Kompartiments à 8 Personen. Die Wagen 2. und 3. Klasse stehen auf 4 Rädern und fassen 36 und resp. 42 Personen. Die Kasten der beiden letzteren sind 3.60 Meter lang, so daß auf den Reisenden ein Minimum von Raum trifft. Aber der Holländer erträgt es, unbeschadet seines Begriffes von „gemakkelyk“, denn er ist an große Oekonomie des Raumes gewöhnt. Bei einer seefahrenden Nazion ist der Typus für das Haus und häusliche Disposizionen im Schiff zu suchen, und Raumersparniß gehört hier bekanntlich zu den Hauptaufgaben.

Ueber die Tarife für Personen und Güter ꝛc. lasse ich im Anhang einen Auszug folgen, welcher für Betriebsbeamte vielleicht erwünschte Vergleichungspunkte darbietet.

Die Frequenz der Bahn anbelangend, so finde ich Folgendes unter meinen Notizen:

Vom Januar bis Mai incl. fuhren auf der damals eröffneten Strecke von Amsterdam nach dem Haag 203,967 Reisende. Die Gesammteinnahme von Reisenden und Gütern ꝛc. betrug 227,302.64 fl. Im Monat Juni benützten die Linie von Amsterdam nach Rotterdam 102,233 Reisende.

Die Einnahme von Reisenden und Gütern betrug . .	92,607.66 fl.
von Equipagen, Pferden, Schlachtvieh ꝛc.	1,779.40 „
zusammen	94,387.06 fl.

Im Monat August reisten 119,598 Personen. Es betrug die Einnahme

von Reisenden	102,365.40 fl.
von Gütern	10.769.05 „
Equipagen und Pferden ꝛc.	— —
zusammen	113,134.45 fl.

Schließlich bemerke ich, daß auf der ganzen Linie ein elektrischer Telegraph besteht, welcher nicht nur für den Dienst benützt wird, sondern auch dem Publikum für beliebige Mittheilungen zu Gebote steht.

Anhang.

Auszug aus dem Fahrtenplan, den Tarifen ꝛc. der holländischen Eisenbahn im Sommer 1847.

Von Amsterdam nach Rotterdam.

Abfahrt von Amsterdam.	Halteweg.	Haarlem. Ankunft.	Haarlem. Abfahrt.	Vogelenzang.	Hillegersb.	Wernerswarg.	Piet Gijzenbrug.	Warmond.	Leiden. Ankunft.	Leiden. Abfahrt.	Boorschoten.	Laan v. M. Oosteind.	Gravenhage. Ankunft.	Gravenhage. Abfahrt.	Rijswijk.	Delft. Ankunft.	Delft. Abfahrt.	Schiedam. Ankunft.	Schiedam. Abfahrt.	Ankunft zu Rotterdam.
Uhr. Min.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	U. M.	Uhr. Min.
														8 —	8 6	8 13	8 18	8 33	8 38	8 45
8 —	8 17	8 30	8 35	8 49	durch	9 —	9 10	9 22	9 29	9 34	9 44	9 57	10 —	10 5	durch	10 17	10 22	10 37	10 42	10 49
11 —	durch	11 27	11 32	11 45	durch	11 54	12 3	12 14	12 20	12 25	12 34	durch	12 48	1 —	durch	1 12	1 17	1 32	1 37	1 44
1 —	1 17	1 30																		
														4 —	4 6	4 13	4 18	4 33	4 38	4 45
4 30	4 47	5 —	5 5	5 19	durch	5 30	5 40	5 52	5 59	6 4	6 14	6 27	6 31	6 36	durch	6 48	6 53	7 8	7 13	7 20
8 30	8 47	9 —	9 5	9 19	9 25	9 31	9 41	9 53	10 —	10 5	10 15	10 28	10 32	10 37	10 43	10 50	10 55	11 10	11 15	11 22

Auf den Stazionen, welche mit einem * bezeichnet sind, werden Reisende in so weit aufgenommen, als noch Platz in den Wagen vorhanden ist.

Digitized by Google

Tarif für Kaufmannsgüter per 100 niederl. Pfund.

Amsterdam.			Haarlem.			Leiden.			s'Gravenhage.			Delft.			Rotterdam.
3. Kl.	2. Kl.	1. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	1. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	1. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	1. Kl.	3. Kl.	2. Kl.	1. Kl.	
Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	Cts.	
17	14	10													
46	37	28	29	23	17										
61	49	37	44	35	26	15	12	9							
69	55	41	52	42	31	23	18	14	8	5	5				
84	67	50	67	54	40	38	30	23	23	18	14	15	12	9	

* Anm. Der holländische Gulden wird in 100 Cents getheilt.

Tarif für gemiethete Wagen mit 4500 nied. Pf. Tragfähigkeit.

Rotterdam.											
fl	Cts.	fl.	Cts.	fl.	Cts.	fl.	Cts.	fl.	Cts.		
8	75	5	75	9	25	16	—	20	—		
Delft.		2	—	5	50	12	50	17	—		
		s'Gravenhage.		3	50	10	50	15	—		
				Leiden.		7	—	11	—		
						Haarlem.		4	—		
								Amsterdam.			

Tarif für Reisegepäck und Bestellgüter von Amsterdam nach Rotterdam.

Gewicht.		Von Amsterdam nach							
		Halfweg und Haarlem.	Vogelenzang und Beverwijk.	Sijzenberg Warm. u. Leiden.	Voorschot. u. s'Gravenhage.	Rijswijk und Delft.	Schiedam und Rotterdam.
		fl. Cts.	Cts.	fl. Cts.	fl. Cts.	fl. Cts.	fl. Cts.
Bagage.	unter und mit 20 ℔	10	15	20	25	30	35
	von 21 „ 30 „	15	25	30	35	40	45
	„ 31 „ 40 „	20	30	35	50	55	60
	„ 41 „ 50 „	25	40	45	60	65	70
	„ 51 „ 60 „	30	45	55	75	80	85
	„ 61 „ 70 „	35	55	65	85	90	95
	„ 71 „ 80 „	40	60	75	95	1. —	1. 05
	„ 81 „ 90 „	45	70	80	1. 10	1. 15	1. 20
	„ 91 „ 100 „	50	75	90	1. 20	1. 25	1. 30
	für jede 10 ℔ weiter.	5	5	8	10	12	12
Bestellgüter.	unter 3 ℔	10	15	15	20	25	30
	von 3 bis und mit 10 „	20	25	30	35	40	45
	„ 11 „ 20 „	30	35	40	45	50	55
	„ 21 „ 30 „	35	45	50	55	60	65
	„ 31 „ 40 „	40	50	55	70	75	80
	„ 41 „ 50 „	45	60	65	80	85	90
	„ 51 „ 60 „	50	65	75	95	1. —	1. 05
	„ 61 „ 70 „	55	75	85	1. 05	1. 10	1. 15
	„ 71 „ 80 „	60	80	95	1. 15	1. 20	1. 25
	„ 81 „ 90 „	65	90	1. —	1. 30	1. 35	1. 40
	„ 91 „ 100 „	70	95	1. 10	1. 40	1. 45	1. 50
	für jede 10 fl. weiter.	5	5	8	10	14	14
Baar Geld.							
bis und mit 100 fl.		20	—	30	40	50	50
für jede 100 fl. weiter		10	—	15	20	25	25
Als Versicherung für Verlust wird ¼ Proz. weiter bezahlt.							
Effekten oder Papier von Werth.							
Unter und mit 500 fl.		30	—	60	75	90	90
von 501 bis 1000 fl.		60	—	1. 20	1. 50	1. 80	1. 80
für jede 1000 fl. weiter		30	—	60	75	90	90
Als Versicherung für Verlust wird ¼ Proz weiter bezahlt.							
Wagen, Pferde, Schlachtvieh ꝛc.							
Ein Pferd		3. 50	—	5. 50	7. —	9. —	9. —
Zwei Pferde		5. —	—	7. 50	10. —	12. —	13. 50
Drei oder vier Pferde		7. —	—	10. 50	14. —	17. —	18. —
1—3 Rinder, per Stück		1. 50	—	2. 25	3. —	3. 50	3. 75
4 Rinder oder mehr, p. St.		1. —	—	1. 50	2. —	2. 25	2. 50
1—3 Kälber, p. St.			75	—	1. 15	1. 50	1. 75
Mehrere Kälber, p. St.			50	—	75	1. —	1. 25
1 Esel			75	—	1. 15	1. 50	1. 75
1 Schwein			50	—	75	1. —	1. 20
1 Schaf			40	—	60	80	95
1 Hund			25	—	40	50	60
Wagen mit 4 Räder		6. —	—	9.	12. —	14. —	15. —
„ „ 2 „		3. 50	—	5. 50	7. —	8. 50	9. —
Reisewagen mit Gepäck		8. —	—	12. —	16. —	18. —	20. —

Personen-Tarif.

Amsterdam.				
1. Klasse.	fl. 1.00			
2. „	„ 0.70			
3. „	„ 0.45	Haarlem.		
1. Klasse	„ 2.40	fl. 1.50		
2. „	„ 1.75	„ 1.20		
3. „	„ 1.20	„ 0.75	Leiden.	
1. Klasse.	„ 3.10	„ 2.25	fl. 0 90	
2. „	„ 2.50	„ 1.75	„ 0.60	
3. „	„ 1 50	„ 1.10	„ 0.40	s'Gravenhage.
1. Klasse.	„ 3.50	„ 2.70	„ 1.30	fl. 0.50
2. „	„ 2 80	„ 2.10	„ 1.00	„ 0.40
3. „	„ 1.70	„ 1.35	„ 0.60	„ 0 25 Delft.
1. Klasse.	„ 4.20	„ 3.40	„ 2.00	„ 1.20 fl. 0.90
2. „	„ 3.40	„ 2.70	„ 1.60	„ 1.00 „ 0.70 Rotterdam.
3. „	„ 2.10	„ 1.70	„ 1.00	„ 0.60 „ 0.40

Bestimmungen für die Reisenden.

Die Reisenden werden ersucht, sich eine Viertelstunde vor dem Abgang des Zuges auf den Stazionen einzufinden, da die Abfahrtszeit auf den Zwischenstazionen um einige Minuten differiren kann. *)

Man ist verpflichtet, das Reisegepäck und ähnliche Güter eine Viertelstunde vor der Abfahrt in das Gepäckbureau zu schaffen, widrigenfalls sie erst mit dem nächsten Zug besorgt werden. Wenn die Güter nicht gehörig verpackt sind, kann die Annahme verweigert werden.

Im Falle des Verlustes wird für Reise- und ähnliches Gepäck in Begleitung eines Reisenden keine höhere Vergütung zugestanden, als 2 fl. für jedes niederl. Pfund, wobei die Vergütung 50 fl. nicht übersteigt. Hievon ist nur der Fall ausgenommen, daß ein besonderer Werth angegeben würde, was die Direkzion gegen besondere Bezahlung geschehen läßt und wobei ihr das Recht zusteht, sich von dem angegebenen Werth zu überzeugen.

Kinder bezahlen die volle Fahrtaxe. Militärs, welche laut Ausweis ihrer Papiere im Dienst reisen, genießen eine Ermäßigung des Tarifs.

Die Billete sind nur für die darauf bezeichnete Fahrt gültig. Der Betrag des einmal gelösten Billets wird keinen Falls mehr zurückvergütet.

Es ist verboten, in den Wagen der 1. und 2. Klasse zu rauchen, mit Ausnahme des ausdrücklich hiefür bestimmten Wagens der 2. Klasse.

Es ist den Reisenden besonders untersagt, Kopf oder Arm aus den Fenstern hinauszustrecken, so wie aufzustehen, um die Wagen zu verlassen, bevor der Zug vollkommen still steht.

Alle Güter, welche die Sicherheit der Reisenden oder übrigen Güter gefährden könnten, wie Pulver, Gas ꝛc. werden nicht angenommen.

Die Reisenden haben kein Gepäck frei, jedoch wird ihnen zugestanden, kleine Päckchen unter 10 Pf. Gewicht oder 30 Kub.-Dezimeter Inhalt dann in den Wagen zu nehmen, wenn sie ohne Belästigung der Mitreisenden untergebracht werden können.

Leichte Güter, welche mehr Platz einnehmen, als ½ Kub.Meter und weniger als 100 niederl. Pf. wiegen, müssen nach ihrem Kub.-Inhalt bezahlen, wobei ein halber Kub.Meter für 100 niederl. Pf. gerechnet wird.

Güter, welche eine weitere Bestimmung haben, als die Endstazionen, müssen frankirt werden, wobei die Gesellschaft in keinem Fall für den weiteren Transport verantwortlich ist.

Bei dem Transport von Pferden und Rindvieh ist ein Knecht im Viehwagen frei.

Die Reisenden können sich in ihre Wagen setzen, wenn sie die Fracht für Wagen der 3. Klasse bezahlen.

*) Die Pünktlichkeit im Einhalten der Fahrzeiten wird häufig durch die mit großer Heftigkeit wehenden Winde unmöglich gemacht.

Digitized by Google

Maschinenbau in Frankreich.

Die Fortschritte, welche die Industrie des Maschinenbaues in Frankreich während der letzten Jahre gemacht hat, ergeben sich aus einer Vergleichung der drei Jahrgänge 1839, 1844 und 1847.

Im Jahr 1839 war die Zahl der Werkstätten, welche größere Maschinen lieferten, sehr gering. Man beschäftigte sich hauptsächlich mit dem Bau von Spinnmaschinen, deren Ausfuhr aus England verboten war. Dampfmaschinen bauten nur einige Werkstätten, deren Beschränktheit und mangelhafte Einrichtung indessen schnelle, genaue und wohlfeile Ausführung unmöglich machten. Demungeachtet bestanden und gediehen diese Werkstätten unter dem Schutz eines Zolls von 30 Proz., welcher auf der Einfuhr auswärts erzeugter Maschinen lastete, so weit, daß sie feststehende Dampfmaschinen und einige Maschinen für Dampfboote bis zu 160 Pferdekräften lieferten.. Im Bau von Lokomotiven wurde soviel als nichts geleistet, denn die 9 Eisenbahnlinien, welche zu jener Zeit im Betrieb waren, besaßen zusammen nicht mehr als 25 in Frankreich erzeugte Lokomotiven.

Vom Jahr 1839 bis 1844 macht sich eine rasche Zunahme bemerkbar. Verschiedene Werkstätten wurden gegründet oder erweitert für den Bau von Dampfmaschinen für die transatlantischen Paketboote, ein Unternehmen, welches ohne ausgedehnte und vollständige Einrichtung nicht auszuführen war. Man entschloß sich dazu und Dampfmaschinen von 450 Pferdekräften gingen aus französischen Werkstätten hervor. Diese Resultate ermunterten zu weiteren Bemühungen, deren Frucht war, daß während der erwähnten 5 Jahre die Zahl der Dampfboote für Fluß- und Seeschiffahrt beinahe verdoppelt wurde. Die Systeme der feststehenden Dampfmaschinen wurden vereinfacht und verbessert. Die Wollen- und Flachsspinnerei zog die Aufmerksamkeit der Maschinenbauer auf sich, und es entstanden Werkstätten, welche sich speziell mit Erzeugung von Werkzeugen für den Maschinenbau beschäftigten. Die allgemeine Anwendung solcher Werkzeuge äußerte sogleich ihre Wirkung auf die größere Vollkommenheit und größere Wohlfeilheit der Maschinen selbst und man kann annehmen, daß erst jetzt der Maschinenbau im Großen in Frankreich ins Leben trat.

Im Jahr 1847 sah man mehrere Etablissements ersten Rangs vollständig eingerichtet für den Bau von Dampfmaschinen jeder Dimension. Für die königliche Marine wurden Maschinen von 650 Pferdekräften, für die atmosphärische Bahn von St. Germain von 400 Pferdekräften gebaut. Die Flachsspinnerei ist in mehreren Departements in großem Maßstab eingeführt. Einige Spinnereien haben ihre Produkzionsfähigkeit seit 1839 verzehnfacht, alle zusammen im Durchschnitt verdreifacht, und die Produkzionsfähigkeit der Werkstätten für stehende Maschinen ist seit jenem Zeitpunkt verdoppelt worden.

Im Jahr 1839 besaßen die französischen Eisenbahnen, wie bereits erwähnt, 25 französische und 63 ausländische, im Jahr 1844 168 französische und 124 ausländische Lokomotiven.

Die Dampfschiffahrt ist gleichfalls nicht zurückgeblieben. Sie beförderte im Jahr 1839 1,000,000 Passagiere und 200,000 Tonnen Waaren, im Jahr 1844 3,000,000 Passagiere und 1,000,000 Tonnen Waaren.

Daß den Fortschritten in der Quantität auch Fortschritte in der Qualität des Erzeugten zur Seite gehen, versteht sich von selbst, zugleich aber konnte eine fortwährende Ermäßigung der Preise aller Maschinen als Wirkung einerseits der verbesserten Fabrikazion, andererseits der Konkurrenz nicht ausbleiben. Im Jahr 1839 bezahlte man für feststehende Dampfmaschinen 1000 bis 1800, und für Dampfschiffmaschinen 2000 bis 2400 Fr. per Pferdekraft. Im Jahr 1847 bezahlte man für erstere 700 bis 1200 und für letztere 1300 bis 1400 Fr. per Pferdekraft. Im Jahr 1839 kostete eine Lokomotive 300 Fr., im Jahr 1847 kostete sie 225 Fr. per 100 Kilogr., eine Preisermäßigung, die ihren Grund allerdings zum Theil auch in dem Umstande findet, daß das Gewicht der Lokomotiven seit dem Jahr 1839 fortwährend vermehrt worden ist.

Der Entschluß der französischen Regierung, den Bau ihrer transatlantischen Paketboote französischen Werkstätten anzuvertrauen, war von dem wohlthätigsten Einflusse auf die Industrie des Maschinenbaues, und das Zollgesetz von 1845 in Betreff der Lokomotiven führte dem Ziele noch näher.

In den Jahren 1839 bis 1843 erzeugten die französischen Werkstätten nicht mehr als 20 bis 25 Lokomotiven jährlich. In diesem Augenblicke könnten die Werkstätten von Paris, Cremzot, Rouen, Mühlhausen, Arras ꝛc. mit Aufgebot aller ihrer Kräfte jährlich 300 bis 400 Lokomotiven auf die französischen Bahnen liefern. Ein Beispiel rascher Entwicklung gibt die Werkstätte von Derosne u. Cail. Nachdem die Besitzer dieses Etablissements den Entschluß gefaßt hatten, sich mit dem Bau von Lokomotiven zu befassen, reichten 6 Monate hin, um ihre Einrichtung auf mehr als das Dreifache zu erweitern, und kaum ein Jahr war verflossen, als sie bereits 58 Lokomotiven auf die Nordbahn abgeliefert hatten. Seither sind ihnen Bestellungen von weiteren 80 Lokomotiven für die Bahnen von Paris nach Lyon, nach Straßburg, nach Orleans und nach Sceaux gemacht, von denen die meisten bereits geliefert oder im Bau begriffen sind. Diese Werkstätte ist durch ihre Ausdehnung und Einrichtung in Stand gesetzt, neben einer großen Anzahl von Maschinen und Apparaten für Dampfschiffe, Zuckerfabriken, Berg- und Hüttenwerke und Maschinenfabriken, jährlich 100 Lokomotiven zu liefern, während die Werkstätte von Rob. Stephenson u. Comp. in Newcastle jährlich nicht mehr als 52 oder wöchentlich eine Lokomotive liefert. Ueber die Qualität der Erzeugnisse von Derosne u. Cail sprechen sich selbst englische Ingenieure anerkennend aus.

Erfindungen und Verbesserungen.

31.

Achsen aus Gußstahl für Eisenbahn-Fahrzeuge.

Dem Besitzer des Carlswerks bei Neustadt-Eberswalde, Herrn Werner, ist es gelungen, Achsen von Gußstahl zu verfertigen, welchen er, durch ein eigenthümliches, von ihm erfundenes Verfahren eine solche Zähigkeit zu geben weiß, daß das Brechen derselben nicht leicht zu befürchten steht. Dieß ist durch Versuche dargethan, welche zuerst am 25. Nov. d J., im Beisein mehrerer Eisenbahn-Direktoren und anderer Techniker, sodann am 10. Dez. durch den Regierungs- und Baurath Herrn Rothe und den Fabriken-Commissionsrath Herrn Brix vorgenommen wurden, und worüber die nachstehenden beiden Protokolle das Nähere enthalten.

Carlswerk den 25. November 1847.

Auf den Wunsch des Herrn Werner, Eigenthümer des Stahlhammers zu Carlswerk bei Neustadt E.W., einer Prüfung der von ihm auf seinem Werke neu gefertigten Eisenbahnwagen-Achsen aus Gußstahl beizuwohnen, hatten sich heute hier versammelt:

1) Herr Fabrikbesitzer Borsig aus Berlin.
2) Herr Petzold, technischer Direktor der Maschinenbau-Anstalt zu Moabit.

Von der Berlin-Hamburger Bahn:

3) Herr Baurath Neuhauß.
4) Herr Maschinenmeister Gruson.

Von der Niederschlesisch-Märkischen Bahn:

5) Herr Maschinenmeister Wöhler.

Von der Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahn:

6) Herr Bankier und Direktor Stegmüller.

Von der Berlin-Stettiner Bahn:

7) Herr Ober-Ingenieur Callbow.
8) Herr Ingenieur Busse.

Von der Stargardt-Posener Bahn:

9) Herr Geheimer Regierungsrath Direktor Masche.
10) Herr Regierungs-Baurath Hartwich.
11) Herr Maschinenmeister Rohrbeck.

Nachdem die Versammelten zuvor bei dem Gießen und dem Schmieden der Achsen anwesend gewesen waren, wurden 8 bereits vollständig gefertigte Achsen, von welchen zuvor schon 3 probirt und deßhalb in der Mitte etwas gebogen waren, behufs Auswahl zum Probiren präsentirt.

Die Achsen hatten sämmtlich einen Durchmesser von 3½ Zoll und 6 Fuß 2 Zoll Länge. Ihre Probirung erfolgte unter einem Fallgerüste, freiliegend auf 3 Fuß, durch Herabfall eines eisernen Bären von 6 Ztr. 13 Pfd. aus einer Fallhöhe von 13 Fuß.

Digitized by Google

Zuvor wurde eine Achse aus den noch nicht probirten durch den Herrn Geheimenrath Masche ausgewählt. Die Probirung derselben gewährte das Resultat, daß nach dreimaligem Fall des Bärs auf die freiliegende dreifüßige Länge eine Biegung von einem und einem halben Zoll erfolgte.

Hierauf wurde diese Achse umgewendet, und vermittelst vier Schlägen

des erstern davon aus einer Fallhöhe von 13 Fuß
des zweiten " " " " " 6 "
des dritten " " " " " 5 "
und des vierten " " " " " 4 "

wieder gerade gebogen.

Es zeigten sich nach diesem Geradebiegen an der Achse weder Risse noch Sprünge.

Mit dem fünften Schlage aus 13 Fuß Fallhöhe wurde die Achse entgegen gesetzt $^9/_{16}$ Zoll eingebogen und nach dem sechsten Schlage aus jener Fallhöhe erfolgte der Bruch.

Eine zweite Achse wurde ebenfalls aus den zuvor noch nicht probirten von dem Herrn Baurath Neuhauß ausgewählt.

Die Probirung aus der Fallhöhe von 13 Fuß ergab

beim ersten Schlage $^9/_{16}$ Zoll
" zweiten " 1 "
" dritten " $1^3/_{16}$ " Biegung auf die 3 Fuß freiliegende Länge. Beim vierten Schlage erfolgte der Bruch.

Hierauf wurde die eine Hälfte dieser letzt zerbrochenen Achse wieder in gleicher Freilage (weniger ein paar Zoll) und Fallhöhe von 13 Fuß probirt.

Dieses Stück bog sich

beim ersten Schlage um $^5/_8$ Zoll.
" (zweiten nicht notirt)
" dritten um $1^1/_2$ "
" vierten um $1^3/_4$ " und beim fünften erfolgte der Bruch.

Ueberall zeigten die Brüche eine feine, völlig gleichförmige Masse und eine zackige, dem Gußstahl eigene Textur.

Schließlich wurde noch eine Probe mit einer Achse von $2^1/_4$ Zoll Durchmesser und 5 Fuß Länge gemacht, welche ebenfalls mit Fallhöhe von 13 Fuß und Freilage von 3 Fuß erfolgte.

Diese Achse bog sich

beim ersten Schlage um $1^1/_2$ Zoll
" zweiten " " $2^1/_2$ "
" dritten " " 3 " wurde umgewendet, durch mehrere Schläge anfänglich gerade, durch Fortsetzung derselben in entgegengesetzter Richtung gebogen und brach endlich beim 13. Schlage. Bruch und Textur wie bei den vorigen.

Zur Beglaubigung dessen ist dieses, über das stattgefundene Verfahren aufgenommene Protokoll von den Anwesenden wie folgt vollzogen worden.

Masche. Hartwich. A. Borsig. Petzoldt. Neuhauß.
Callbow. L. Stegmüller Busse. A. Wöhler.
H. Gruson. Rohrbeck.

Versuche auf dem Stahlhammer Carlswerk bei Neustadt EW., angestellt am 10. Dez. 1847 durch den Regierungs- und Baurath Rothe und Fabr.-Kommissionsrath Brix.

Eine unter dem Dampfhammer aus Gußstahl geschmiedete Achse von $3^1/_2$ Zoll Durchmesser, 6 Fuß $2^1/_2$ Zoll Länge, $211^1/_2$ Pfd. wiegend, wurde auf 3 Fuß freiliegend den Schlägen eines gußeisernen Bären bei 13 Fuß Fallhöhe ausgesetzt, welche auf die Mitte der freiliegenden Länge erfolgte. Dabei wurden folgende Durchbiegungen beobachtet:

Senkung der Mitte beim 1. Schlage . . . 6 Linien
" 2. " . . . $10^1/_2$ "
" 3. " . . . 14 "
" 4. " . . . 17 "
" 5. " . . . 19 "
" 6. " . . . 21 "
" 7. " . . . 23 "
" 8. " . . . 25 "
" 9. " . . . 26 "
" 10. " . . . 27 "
Senkung der Mitte beim 11. Schlage . . . $28^1/_2$ Linien
" 12. " . . . $29^1/_2$ "
" 13. " . . . $31^1/_2$ "
" 14. " . . . 33 "
" 15. " . . . 33 "

Daß beim 15. Schlage die Senkung nicht größer wurde, hat darin seinen Grund, weil durch die vorhergegangene Biegung der Raum zwischen der Unterlage und dem Achsenmittel sich bis auf $^1/_4$ Zoll verkleinert hatte, die Achse also nach erhaltenem Schlage unten aufstieß, und vermöge ihrer Elastizität wieder zurückfederte. Sie wurde daher herausgenommen, um die beiden Unterlagen zu erhöhen, und bei der Gelegenheit genau besichtigt, ohne daß eine Spur von solchen Beschädigungen, die auf den baldigen Bruch hinweisen konnten, sichtbar war. Dann wurden die Fallversuche folgendergestalt fortgesetzt:

Senkung der Mitte beim 16. Schlage . . . 35 Linien
" 17. " . . . (35) "
" 18. " . . . $36^1/_2$ "
" 19. " . . . $37^1/_4$ "
" 20. " . . . 38 "

Da keine Aussicht war, auf diesem Wege den Bruch herbeizuführen, und zugleich zuverlässige Resultate zu gewinnen, so wurde die Achse herausgenommen, wobei sie sich als ganz gesund und unversehrt zeigte, und in umgekehrter Lage (die Krümmung nach oben gekehrt) auf die 3 Fuß von einander entfernten Unterstützungen gelegt. Die obige durch Biegung von einem Ganzen 38 Linien = 3 Zoll 2 Linien verminderte sich demnächst:

beim 1. Schlage des Bären auf 24 Linien
" 2. " " " " 17 "
" 3. " " " " 11 "
" 4. " " " " 6 "
" 5. " " " " 2 "
" 6. " ging die Mitte durch die Horizontale bis 3 Linien unter dieselbe,
" 7. " erfolgte der Bruch. Bruchfläche fehlerfrei, feinkörnig und sehr dicht.

In der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde vom 14. Dez., in welcher Herr Kommissionsrath Brix den Inhalt dieser Protokolle mittheilte und dabei eine Probe des Stahls von den probirten Achsen vorzeigte, sprach sich derselbe sehr günstig über die Werner'schen Gußstahl-Achsen aus, indem er der Ansicht ist, daß bei Verwendung dieses Materials eine nachtheilige Veränderung des inneren Gefüges, wie sie an schmiedeeisernen Achsen bei längerem Gebrauch eintritt, nicht zu befürchten ist.

Was den Preis der Gußstahl-Achsen betrifft, so verkauft der Fabrikant das Pfund zu 10 Sgr. (35 kr. rh.), was bei einem Gewicht der Achse von 210 Pfd. 70 Thlr. per Achse ausmacht, ungefähr das Doppelte von dem, was die gewöhnlichen Achsen kosten. Da indessen anzunehmen ist, es können die Gußstahlachsen ihrer bedeutend großen Festigkeit wegen von geringeren Dimensionen als die eisernen seyn, so stellt sich das Verhältniß der Kosten minder ungünstig für erstere.

Vermischte Nachrichten.

Deutschland.

Oesterreich. — In der am 5. Dezember in Oedenburg abgehaltenen außerordentlichen Generalversammlung der Aktionäre der Oedenburg-Wien-Neustädter Eisenbahn wurde über den Bahnbau mitgetheilt, daß derselbe bis auf einige Vervollständigungs-Arbeiten im Matterndorfer Einschnitte beendigt sey, und daß sowohl der Oberbau als auch sämmtliche ausgeführte Erdarbeiten, Kunst- und Hochbauten den strengsten Anforderungen von Solidität entsprechen. Ferner wurde der Beschluß gefaßt: das Projekt der Fortsetzung der Oedenburger Eisenbahn vorläufig bis Groß-Kanischa, von wo aus die Verbindung mit der Fiumaner Bahn bewerkstelligt werden soll, den ungarischen Reichsständen zu unterbreiten und zur sicheren Erreichung dieser Absicht, wodurch eine der wichtigsten Kommunikazionen Ungarns durch Schienenwege zur Ausführung kommen würde, die Garantirung der Zinsen

Digitized by Google

wie für andere ungarische Eisenbahnen von den Anlagekosten der Strecke von der Grenze bis Groß-Kanischa vom Lande zu erbitten.

Sachsen. — In Folge einer Anordnung der Staatsregierung hat sich das Direktorium der Chemnitz-Riesaer Eisenbahngesellschaft genöthigt gesehen, die seither bei der Bank zu Leipzig und einem Bankier in Dresden stattgehabte Auswechslung der Prioritäts-Aktien sofort einzustellen.

Aus dem Erzgebirge, 12. Dez. Der Plan einer Erzgebirgischen Eisenbahn, nämlich der eigentlichen über Freiberg, ist in ein neues und zwar sehr günstiges und Hoffnung erregendes Stadium getreten. Die auf Veranlassung der Staatsregierung bereits vorgenommenen Nivellirungen, die zur Zeit von Dresden aus über Wilsdruf bis unmittelbar vor Freiberg reichen, haben ein Ergebniß geliefert, das alle gehegten Erwartungen noch übertrifft: die Terrainschwierigkeiten zeigen sich bis dahin von so geringer Bedeutung, daß die Ausführung der fraglichen Bahn zu den leichtesten derartigen Bauten gehört; und auf diese Weise wird das mit so wenig Grund früher ausgesprochene „über Freiberg unausführbar" in diejenigen Schranken zurückgewiesen, aus denen es gar nicht hätte heraustreten sollen und gewiß auch nicht herausgetreten seyn würde, wenn Alles zur rechten Zeit und mit dem rechten Willen geschehen wäre, was zu thun nöthig war. Von Freiburg aus wird die Bahn ihre Richtung über Haynichen nehmen, und in der Gegend von Mittweida in die Chemnitzer Bahn einmünden. Das ist wenigstens zur Zeit das Wahrscheinliche. Ob wirklich bereits, wie verlautet, von außen her Anerbietungen zur Uebernahme des in Aussicht stehenden Baues gemacht worden seyen, das wollen wir dahin gestellt seyn lassen. D. A. Z.

Preußen. — ** Berlin, 15. Dez. Gestern fand die Generalversammlung und zugleich das fünfjährige Stiftungsfest des „Vereins für Eisenbahnkunde" hier statt. Aus dem bei dieser Gelegenheit vertheilten Verzeichniß der am Ende des Jahres 1847 in Berlin wohnenden Mitglieder geht hervor, daß dermalen der Verein hieselbst 76 Mitglieder zählt, bestehend aus Eisenbahndirektoren, Eisenbahntechnikern, Maschinenbauern und einigen anderen für das Eisenbahnwesen sich näher interessirenden Männern. Für das kommende Jahr wurde zum Vorsitzenden des Vorsitzenden der Geheime Oberbaurath Hagen gewählt: Stellvertreter des Vorstands bleibt wie bisher Fabr.-Kommissionsrath und Direktor Brix. Ebenso wurde zum Sekretär wieder Herr Liebe, Lieutenant a. D. und zu dessen Stellvertreter Bauinspektor Hoffmann gewählt.

In Glogau ist kürzlich die königl. Kabinetsordre angelangt, vermöge deren der niederschlesischen Zweigbahngesellschaft die Genehmigung ihres Beschlusses ertheilt wird, den Zinssatz für die noch auszugebenden Prioritäts-Obligazionen, im Betrage von 248,000 Thlr., auf 5 Proz. zu erhöhen. Auch sollen diese Prioritäts-Obligazionen erst vom 1. Jan. 1853 ab von Seiten der Gesellschaft zinsbar seyn. In Folge des im vorigen Jahre höchsten Orts genehmigten Planes, sollte das Grundkapital von 1½ Mill. um 500,000 Thlr., mit 4½ Proz. verzinslich, vermehrt werden. D. A. Z.

Mecklenburg. — Die mecklenburgischen Stände haben die für die Mecklenburgischen Eisenbahnen beantragte Unterstützung von Seiten des Staats von neuem, und zwar mit 89 gegen 40 Stimmen, abgelehnt. Börs.-H.

Freie Städte. — Frankfurt. Die Frankfurt-Offenbacher Eisenbahn hat noch vor ihrer eigentlichen Eröffnung ein Menschenleben gekostet, indem bei einem Güterzug ein Heizer von der Maschine herabfiel und todt blieb. Das Beginnen der Personenfahrten wird noch immer durch Differenzen aufgehalten, die zunächst den Sitz der Verwaltung (ob Frankfurt oder Offenbach) und die Tarifbestimmung betreffen sollen. Auch über den Winterfahrplan der Main-Neckar Bahn ist noch keine Einigung erzielt, da Hessen darauf besteht, daß die Fahrten von Darmstadt als Zentralbahnhof ausgehen und dort enden sollen. A. Z.

Am 12. Dez hat der regelmäßige Betrieb der Hannover-Bremer Eisenbahn begonnen. Nach 7¼ Uhr Morgens ging der erste Personenzug in den festlich mit Flaggen gezierten Wagen nach Hannover ab, und gegen 10½ Uhr traf ein zweiter von dort hier ein. Der erste Zug bestand aus acht, der zweite aus sechs Wagen. Von Verden bis hier wurde die Fahrt genau in 55 Minuten zurückgelegt. — Die Eröffnungsfahrt der Hannover-Bremer Eisenbahn traf mit einem Festmal zusammen, welches die Bremer ihrem Landsmann Gevekoht gaben, der die New-York-Bremer Dampfschifffahrt zuerst anregte, zwei Jahre lang in New-York betrieb und zuletzt glücklich ins Leben rief.

Belgien.

Der Agent des österreichischen Lloyd, Herr Hübner, welcher, wie in Nr. 50 der Eisenbahn-Zeitung berichtet wurde, mit einem Theil der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen Verträge über die Beförderung der indischen Post durch Deutschland abgeschlossen hat, befindet sich in diesem Augenblicke in Brüssel, um mit der belgischen Regierung über die Weiterbeförderung der indischen Post durch Belgien zu unterhandeln.

Die belgische Regierung hat der Gesellschaft der Eisenbahn von Löwen nach der Sambre den größeren Theil der hinterlegten Kauzionsgelder zur Disposizion gestellt, um sie in die Lage zu setzen, den Winter über die Arbeiten zwischen Brüssel und Wavre nicht nur nicht einzustellen, sondern mit vermehrter Thätigkeit zu betreiben.

Die Eröffnung der Eisenbahn von Landen nach Hasselt hat stattgefunden.

Auf den Eisenwerken von Ougree ist die bisherige Zahl von 2 Hochöfen auf 4 vermehrt und 3 neue Dampfmaschinen für den Betrieb der Gebläse von 80 Pferdekräften aus den Werkstätten von Cockerill in Lüttich aufgestellt worden.

Aus der Werkstätte des Herrn Derosne, Cail und Kom., Faubourg de Flandre in Brüssel wurden kürzlich mehrere Schiffsladungen Maschinentheils von riesenhaften Dimenstonen eingeschifft. Dieselben sind für drei große Zuckerfabriken in Java bestimmt.

Die Frequenz und Einnahme der belgischen Staatseisenbahnen hat in Folge des Anschlusses der französischen Nordbahn und des deutschen Eisenbahnnetzes auch im Jahr 1847 wieder einen erheblichen Zuwachs erfahren. Es betrug nämlich die Bruttoeinnahme

in den ersten 9 Monaten 1846	10,266,883 Fr.	
„ „ „ „ „ 1847	11,127,279 „	
Zunahme	860,396 Fr.	

während im Jahr 1846 der Zuwachs gegenüber 1845 nur 812,991 Fr. betrug. Es rührt diese Vermehrung der Einnahmen beinahe ausschließlich vom Gütertransport her, welcher während der drei verflossenen Jahre in folgender Progreission zunahm:

in den ersten 9 Monaten 1845	515,396 Tonnen
„ „ „ „ „ 1846	542,482 „
„ „ „ „ „ 1847	755,360 „

Gegentheils hat der Personenverkehr etwas abgenommen. Er betrug nämlich

in den ersten 9 Monaten 1846	2,871,090 Personen
„ „ „ „ „ 1847	2,854,608 „
Abnahme	16,482 „

Demungeachtet stellte sich die Einnahme vom Personentransport etwas höher, als im vorigen Jahre, weil die Zahl der Reisenden auf größere Entfernungen zugenommen hat. Es betrug nämlich die Einnahme vom Personentransport:

in den ersten 9 Monaten 1846	5,865,960 Fr.
„ „ „ „ „ 1847	5,926,963 „
Zunahme	61,003 „

In auffallendem Grad hat der Transit-Güterverkehr zugenommen. Dieser betrug

in den ersten 9 Monaten 1844	8,000 Tonnen
„ „ „ „ „ 1847	20,000 „
Zunahme	12,000 „

Von diesen 20,000 Tonnen gingen 18,500 von Antwerpen nach dem Rhein und 1,500 vom Rhein nach Antwerpen.

Frankreich.

Im Monat Januar wird die Eröffnung der Eisenbahn von Avignon nach Marseille stattfinden. Der Oberbau der Bahn ist bereits gelegt, von dem Tunnel von la Nerthe bis zum Boulevard Maurel und in dem 4620 Met. langen Tunnel sind nur etwa 1000 Meter Oberbau noch zu legen, so daß

Digitized by Google

Ende Dezembers noch eine Lokomotive die ganze Länge der Bahn wird durchlaufen können. Es läßt sich behaupten, daß die Eisenbahn von Avignon nach Versailles besser situirt ist, als selbst die von Paris ausgehenden Bahnen, denn abgesehen davon, daß sie den Terminus der großen französischen Südbahn bildet und in den wichtigsten französischen Hafen am Mittelmeere ausmündet, ist sie die einzige möglicherweise von Marseille nach dem Innern von Frankreich zuführende Bahn, indem die Bahn von Marseille nach Toulon nicht als Konkurrenzbahn, sondern vielmehr als Verlängerungsbahn genau zu betrachten ist. Es zählt aber Marseille 200,000 Einwohner, welche einem einzigen Bahnhofe zufallen, Paris 1,000 000 Einwohner, welche sich auf sechs Bahnhöfe vertheilen, nämlich die Bahnhöfe von Paris-St. Germain, Nordbahn, Paris-Straßburg, Paris-Lyon, Paris-Orleans und Paris-Versailles (l. U.)

Am 13. Dez. fand eine Generalversammlung der Aktionäre der Eisenbahn von Paris nach Versailles (linkes Ufer) statt, in welcher die Frage der Verschmelzung mit der Bahn nach Versailles (rechtes Ufer) behufs Erlangung der Konzession der Bahn nach Chartres verhandelt wurde. Man sollte denken, daß eine für die Zukunft des Unternehmens so hochwichtige Frage von der Versammlung mit dem Ernst und der Ruhe behandelt werde, welche bei Erwägung so bedeutender Interessen allein zu einem vernünftigen Resultate führen können. Anstatt dessen wurde besonders von Seite derjenigen Partei, welche gegen die Verschmelzung war, durch Geschrei und Tumult aller Art der regelmäßige Gang der Verhandlungen fortwährend unterbrochen und überhaupt mit einer Leidenschaftlichkeit zu Werk gegangen, welche zu Thätlichkeiten geführt haben würde, wäre nicht durch das Einschreiten der bewaffneten Macht die Ruhe in so weit wieder hergestellt worden, daß die Abstimmung zu Ende geführt werden konnte. Als Resultat derselben ergab sich, daß das Projekt der Verschmelzung mit 237 gegen 3 Stimmen verworfen wurde. Der Administrazionsrath der Gesellschaft legte jedoch gegen die Gültigkeit der Beschlüsse der Versammlung Protest ein. Bekanntlich haben Regierung und Kammer an die Konzession der Eisenbahn nach Chartres an die Gesellschaften der beiden Eisenbahnen nach Versailles die Bedingung der Verschmelzung beider Unternehmungen zu einem geknüpft, und in der wohlmeinenden Absicht, eine verderbenbringende Rivalität zu beseitigen und die Zukunft beider Unternehmungen zu sichern, jene Konzession bisher in der Hoffnung zurückgehalten, es werde ein Einverständniß herbeigeführt werden können, zu welchem sich die Gesellschaft des rechten Ufers, unter gewissen Bedingungen stets geneigt gezeigt hatte. Die scandalösen Vorgänge des 13. Dez. lassen nun hiezu wenig Hoffnung übrig, und es steht zu erwarten, daß die Konzession der Eisenbahn von Chartres, deren Bau man längst als wünschenswerth erkannt hat, nicht länger verschoben, sondern entweder der Gesellschaft der Eisenbahn von Versailles (rechtes Ufer) allein, oder einer dritten Gesellschaft ertheilt werden wird, eine Maßregel, welche ohne alle Zweifel den völligen Ruin der Gesellschaft des linken Ufers nach sich ziehen müßte.

Um die für die Fortsetzung der Eisenbahnbauten erforderlichen Einzahlungen zu erlangen und zu beschleunigen, wird den französischen Direkzionen die Nachahmung einer neuerdings in England mit Erfolg versuchten Maßregel vorgeschlagen. Es sollen nämlich die Termine die Einzahlungen bis Ende 1849 vorausbestimmt, und denjenigen Aktionären, welche dieselbe vorschußweise leisten wollen, 6prozentige Verzinsung derselben zugesichert werden. Hiedurch würde den für den Augenblick zahlungsunfähigen Aktionären eine große Erleichterung geschafft, während denjenigen, welche über Fonds zu verfügen haben, Gelegenheit geboten wird, dieselben sicher und vortheilhaft zu placiren.

Die Arbeiten der Bahn von Hazebrouk nach Calais werden mit Energie gefördert. In diesem Augenblicke sind auf der Linie 3500 Arbeiter beschäftigt, und man hofft noch in diesem Jahre sämmtliche Erdarbeiten zu beendigen.

Da auf die Werkstätte des verstorbenen Herrn Hallette in Arras, welche zu dem Preise von einer Million Franken zum Verkauf ausgesetzt war, kein Aufgebot erfolgt ist, so soll dieses Etablissement durch eine Aktien-Gesellschaft, bei welcher die Hinterbliebenen zu einem gewissen Theile interessirt sind, betrieben werden.

Italien.

Rom. Am 1. Dez. versammelte sich der Staatsrath, um über das Eigenthums-Entäußerungsgesetz, hinsichtlich der Eisenbahnen zu berathen. Man hält für ganz gewiß, daß die Linie von Civitavecchia nach Rom zuerst wird in Angriff kommen, indem die dafür gebildete Gesellschaft, bei welcher die Industrie-Gesellschaft von Florenz mit vielen Kapitalien betheiligt ist, schon sämmtliche zum Bau benöthigten Gelder beisammen hat, also sofort nach erhaltener Konzession den Bau beginnen kann. —

Der Art. 14 des zwischen dem deutschen Zollverein und dem Königreiche beider Sizilien geschlossenen Handels- und Schiffahrtsvertrag vom 27. Jan. d. J. enthält die Bestimmung, daß alle Erzeugnisse des Bodens und des Gewerbfleißes der Staaten des Zollvereins, welche auf direktem Weg in die Häfen des Königreichs beider Sizilien durch Schiffe des Zollvereins oder durch Schiffe beider Sizilien eingeführt werden, einen Nachlaß von 10 Proz. auf die durch den Zolltarif angeordneten Zölle genießen sollen. In Erwägung der geographischen Lage des Zollvereins hat nun die neapolitanische Regierung beschlossen, dem Artikel dahin Anwendung zu geben, daß der Begriff der direkten Fahrt und mithin die daran geknüpften Vergünstigungen auch auf diejenigen Waaren ausgedehnt werden sollen, welche aus Gegenden des Zollvereins herkommen, die zu entfernt von den schiffbaren Flüssen und den im Art. 6 des Vertrags bezeichneten Häfen gelegen sind, um sich des Wassertransports zu bedienen, deßhalb zu Lande nach einem der italienischen Häfen des Mittelmeeres geschafft und von dort unter neapolitanischer Flagge in das Königreich beider Sizilien eingeführt werden.

In den ersten Tagen Dezembers passirten zwei Lokomotiven aus der Fabrik von Maffei in München durch Trient. Sie sind für die Strecke der Lombardisch-Venezianischen Bahn von Vicenza nach Verona bestimmt, welche im Mai k. J. eröffnet werden soll.

Mit dem Bau der Eisenbahn an die römische Grenze soll im Januar begonnen werden.

Die Antwort der modenesischen Regierung, hinsichtlich des Beitritts zum italienischen Zollverein, soll nicht durchaus abschlägiger Art seyn; sie scheint den Vorschlag im Interesse ihrer Unterthanen vorerst noch genauer prüfen zu wollen, ehe sie sich definitiv erklärt. Indessen ist bereits die Zusage gemacht, daß in Beziehung auf die Herzogthümer Massa und Carrara, welche die sardinischen und toskanischen Staaten trennen, dem Zollverein keine Hindernisse in den Weg gelegt werden sollen.

Das Journal des Debats schreibt aus Neapel, 8. Dez.: „Die Antwort des Königs von Neapel auf den von den drei italienischen Mächten vorgeschlagenen Zollverein war, daß er jüngst Handelsverträge abgeschlossen und viele Tarifveränderungen eingeführt habe, daß er daher die Grundlagen des Plans zuvor kennen müsse, um zu wissen, ob es ihm möglich sey, beizutreten."

Großbritannien.

Ein Erlaß der Postverwaltung bestimmt, daß die Briefe nach Oesterreich über Belgien und Preußen expedirt werden sollen, weil dieß der kürzeste Weg sey; nur auf ausdrückliches Begehren des Absenders sollen sie den Weg durch Frankreich nehmen.

Der Ingenieur des zu Grund gegangenen Themsedampfboots Crickett, auf welchem viele Menschen umkamen, kam mit zweimonatlicher einfacher Gefängnißstrafe davon, weil die Hauptschuld an der Gesellschaft liege.

Dänemark.

* Kopenhagen, 8. Dez. Ueber die Personenfrequenz und Einnahme auf der Seeländischen Eisenbahn im Monat November theilen wir Ihnen Folgendes mit: Befördert sind 13,210 Personen, die eine Einnahme gegeben haben von . . . . . Rbth. 5385. 37.
Der Gütertransport hat eingebracht . . . . . „ 1699. 87.
Rbth. 7085. 28.

Die Direkzion der Seeländischen Eisenbahn.

Rußland.

Französische Blätter berichten, daß die russische Regierung mit dem englischen Ingenieur Vignolles ein Vertrag abgeschlossen habe über den Bau einer Hängebrücke über den Dnieper bei Kieff. Die erste Sendung von Hülfsmaschinen für diesen Bau, im Gewicht von 274 Tonnen, soll bereits von Liverpool abgegangen seyn.

(Fortsetzung in der Beilage.)

Digitized by Google

Beilage zur

Eisenbahn-Zeitung.

V. Jahr. Stuttgart 1847. 26. Dezember. Nro. 52.

Inhalt. Türkei. — Unfälle auf Eisenbahnen. — Ankündigungen. — Winterfahrtenpläne der deutschen Eisenbahnen. 1847—1848. — Kurse der Eisenbahn-Aktien. — Korrespondenz.

Türkei.

Die D. A. Z. enthält folgende Korrespondenz aus Konstantinopel vom 1. Dez. Die Handels- und Verkehrsbeziehungen des Osten mit dem Westen, des Orients mit dem Occident, nehmen mit Riesenschritten zu. Schon bis Ende Juli war die Einnahme der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in diesem Jahre so groß, als die vom vorigen ganzen Jahre zusammengenommen. Die regelmäßigen Fahrten, selbst die mächtigen Schleppet genügten nun nicht, um die Masse der Waaren an ihren Bestimmungsort zu bringen. In Orsowa lag daher zur Zeit des gewöhnlichen Schlusses der Fahrten (in der Mitte November) noch das ganze Ufer aufgehäuft voll von Waaren, und tagtäglich mußte das zur Ueberfahrt durch das eiserne Thor bestimmte leichte Dampfschiff Szechenyi ein Schleppschiff mitführen. Der Metternich fuhr auf der untern Donau Schleppschiffe hinten sowohl als an den Seiten. Es ist daher nichts Außerordentliches, daß diese Fahrten noch nicht eingestellt sind, obgleich der angekündigte Schluß schon längst da ist. Soeben hat die hiesige Agentie des Oesterreichischen Lloyd durch ein gedrucktes Plakat angezeigt, daß morgen eins ihrer Dampfschiffe nach Varna, Galacz und Braila abgeht, und auf geschehene Erkundigung erfahren wir, daß auch dieses nicht die letzte Fahrt in diesem Jahre seyn dürfte. Uebrigens soll die Direkzion der Donau-Dampfschiffahrt den Entschluß gefaßt haben, die Linie von Galacz nach Konstantinopel, welche sie früher wegen des geringen Gewinnes (ja offenbaren Verlusts) an die Lloyd-Dampfschiffahrts-Gesellschaft abgetreten hatte, nun wegen veränderter Verhältnisse wieder zu übernehmen. — Da ich gerade an den Verkehrs-Verhältnissen, die für den Handel so wichtig sind, bin, so füge ich noch die Nachricht bei, daß die englische Gesellschaft der Oriental and Peninsular-Steam-Navigation seit dem 26. Nov. das erste Schiff direkt von hier nach Beirut, mit Berührung von Smyrna ꝛc. abgesendet hat, und auf gleiche Weise allmonatlich ein Schiff hin und zurück zu befördern entschlossen ist. Es wird dadurch auch das hier sich immer mehr zeigende Bedürfniß befriedigt.

Unfälle auf Eisenbahnen.

Frankreich. — Am 20. Nov. wurden auf der Orleanseisenbahn durch Anstoßen einer Lokomotive an einen auf der Bahn haltenden Zug zwei Personen getödtet und 24 verwundet. Die Führer der beiden Lokomotiven standen dieser Tage, als der Tödtung durch Unvorsichtigkeit angeklagt, in Orleans vor Gericht, der Eine davon ist in Folge dessen zu neun Monat Haft, 300 Fr. Strafe und der noch zu bestimmenden Entschädigung an die Nachgelassenen der Getödteten, sowie an die Verwundeten verurtheilt worden, und die Eisenbahngesellschaft ward als verbindlich in der Sache erklärt.

Ankündigungen.

[33—51] THOMAS TURTON & SONS, Fabrikanten von Guß- und Schweißstahl nach einem neuen verbesserten Verfahren für Gewindbohrer, Stempel, Meißel, Dreherwerkzeug, Kolbenstangen für Lokomotiven und andere Dampfmaschinen, Eisenbahn- und Privatwagen-Federnstahl, fertige Federn für Lokomotiven und Eisenbahnwagen von allen Gattungen, Feilen besonders für mechanische Arbeiten.

Spring Works Sheffield und Nr. 12 St. Benet Place, Gracechurch Street, London.

[81] Bei Unterzeichneter ist unter der Presse:

Die neuesten Betriebseinrichtungen

auf den

englischen Eisenbahnen.

Nach einer Denkschrift M. A. Chevalier's bearbeitet

von

Otto Wilb,

Bezirks-Ingenieur bei den k. württ. Staatseisenbahnen.

Mit sechs Tafeln Abbildungen.

Stuttgart, Dezember 1847. J. B. Metzler'sche Buchhandlung.

[78] **Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn.**

Die Inhaber der Prioritäts-Aktien der Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn werden hierdurch benachrichtigt, daß die am 2. Januar 1848 verfallenen halbjährigen Zinsen dieser Aktien gegen Aushändigung der darauf sprechenden Zinskoupons bei den Herren Bankiers Wilh. Cleff dahier, v. d. Heydt-Kersten u. Se. in Elberfeld und Mendelsohn u. Comp. in Berlin vom Verfalltage an in Empfang genommen werden können.

Düsseldorf den 18. Dezember 1847.

Die Direkzion.

[79] **Pfälzische Ludwigsbahn.**

Vergebung einer Pulverlieferung.

Die Lieferung von circa 1500 Zentner Sprengpulver zu dem Baue obiger Eisenbahn ist auf dem Submissions-Wege zu vergeben.

Von den Uebernahmsbedingnissen kann täglich bei der Baudirekzion in Speyer Einsicht genommen werden. Die Submissionen sind längstens bis zum 10. Januar 1848, Abends 6 Uhr verschlossen an die genannte Baudirekzion zu übergeben, mit der Ueberschrift

„Submission wegen Pulverlieferung."

Speyer den 20. Dezember 1847.

Die Baudirekzion der pfälzischen Ludwigsbahn.

Denis.

[82—83] Offene Stelle für einen Formermeister in einer Eisengießerei.

In einer größern Eisengießerei, mit Cupol-Ofen-Betrieb, wo englisch Roheisen mit Coaks größtentheils zu Maschinentheilen verschmolzen wird, kann ein Formermeister unter sehr annehmlichen Bedingungen sofort Anstellung finden, sofern derselbe bereits ähnlichen größern Betrieben als Meister mit Erfolg vorgestanden, alle zu solcher Stellung erforderlichen Kenntnisse, sowohl der Sand- als Lehmformerei besitzt, und sich darüber, so wie über seinen moralischen Lebenswandel durch Zeugnisse genügend ausweisen kann.

Wo? erfährt man von der Expedizion der Eisenbahn-Zeitung.

[80] Ein Baukondukteur, gegenwärtig Eisenbahn-Ingenieur, der längere Zeit schon im Dienste einer der größeren Preußischen Eisenbahnen gestanden hat, auch gegenwärtig in dem bei einer kleineren Bahn steht, wünscht eine ähnliche Stellung bei einer anderen größeren Bahn. Offerten und Adressen nimmt die Buchhandlung des Herrn Georg Wigand in Leipzig zur weiteren und baldigen Besorgung in Empfang.

Digitized by Google

Winterfahrtenpläne der deutschen Eisenbahnen
1847—1848.

(Mit einer Uebersichtskarte, Blatt 27). *)

I. Anhalt-Köthen-Bernburger Eisenbahn.

1) Köthen-Bernburg:

Abfahrt von Köthen	8.30 V.	1.30 N.	7.15 A.
Ankunft in Bernburg	9 V.	2 N.	7.45 A.

2) Bernburg-Köthen:

Abfahrt von Bernburg	6.45 V.	11.15 V.	6 A.
Ankunft in Köthen	7.15 V.	11.15 V.	6.30 A.

II. Badische Eisenbahnen.

Alle Tage.

1) Mannheim-Schliengen:

Abfahrt von	Mannheim	8 V.	11.15 V.	2.20 N.	5.30 A.
Ankunft in	Heidelberg	8.36 V.	11.51 V.	2.56 N.	6.6 A.
Abfahrt von	Heidelberg	8.45 V.	12 M.	3.5 N.	6.15 A.
	Wiesloch	9.12 V.	12.27 M.	3.28 N.	6.42 A.
	Langenbrücken	9.30 V.	12.45 M.	3.48 N.	7 A.
	Bruchsal	9.49 V.	1.4 N.	4.7 N.	7.19 A.
	Durlach	10.25 V.	1.40 N.	4.40 N.	7.54 A.
Ankunft in	Karlsruhe	10.34 V.	1.49 N.	4.49 N.	8.4 A.*
Abfahrt von	Karlsruhe	10.45 V.	2 N.	5 A.	7.10 V.
	Ettlingen	10.59 V.	2.14 N.	5.14 A.	7.24 V.
	Rastatt	11.36 V.	2.51 N.	5.51 A.	8.1 V.
	Oos	11.57 V.	3.12 N.	6.12 A.	8.22 V.
Ankunft in	Baden	—	3.23 N.	6.23 A.	8.33 V.
Abfahrt von	Baden	—	3 N.	6 A.	8.10 V.
	Bühl	12.22 M.	3.40 N.	6.40 A.	8.50 V.
	Achern	12.43 M.	4.1 N.	7.1 A.	9.11 V.
	Appenweier	1.11 N.	4.30 N.	7.30 A.	9.30 V.
Ankunft in	Kehl	1.38 N.	4.56 N.	7.56 A.	10.6 V.
Abfahrt von	Kehl	12.40 M.	4 N.	7 A.	9.5 V.
Ankunft in	Offenburg	1.29 N.	4.48 N.	7.45 A.*	9.58 V.
Abfahrt von	Offenburg	1.35 N.	4.55 N.	6.35 V.	10.3 V.
	Dinglingen (Lahr).	2.11 N.	5.31 N.	7.11 V.	10.35 V.
	Kenzingen	2.51 N.	6.11 N.	7.51 V.	11.11 V.
	Emmendingen	3.17 N.	6.37 N.	8.17 V.	11.37 V.
Ankunft in	Freiburg	3.51 N.	7.11 N.*	8.51 V.	12.11 M.
Abfahrt von	Freiburg	4 N.	7 A.	9 V.	12.20 M.
	Krotzingen	4.29 N.	7.29 A.	9.29 V.	12.50 M.
	Müllheim	4.57 N.	7.57 A.	9.57 V.	1.18 N.
Ankunft in	Schliengen	5.9 A.	8.9 A.	10.10 V.	1.30 N.

* Bleibt hier über Nacht.

2) Schliengen-Mannheim:

Abfahrt von	Schliengen	9.15 V.	11.45 V.	3.45 N.	6.45 A.
	Müllheim	9.20 V.	11.57 V.	2.57 N.	6.57 A.
	Krotzingen	9.51 V.	12.26 M.	3.25 N.	7.25 A.
Ankunft in	Freiburg	10.19 V.	12.56 M.	3.57 N.	7.57 A.*
Abfahrt von	Freiburg	10.25 V.	1.5 N.	4.5 N.	6.30 V.
	Emmendingen	10.52 V.	1.35 N.	4.34 N.	7 V.
	Kenzingen	11.13 V.	1.58 N.	4.57 N.	7.23 V.

* Bleibt hier über Nacht.

Abfahrt von	Dinglingen (Lahr).	11.41 V.	2.34 N.	5.32 A.	7.59 V.
Ankunft in	Offenburg	12.7 M.	3.8 N.	6.6 A.	8.33 V.
Abfahrt von	Offenburg	12.12 M.	3.15 N.	6.11 A.	8.40 V.
	Appenweier	12.31 M.	3.31 N.	6.30 A.	9 V.
Ankunft in	Kehl	12.57 M.	3.53 N.	6.53 A.	9.25 V.
Abfahrt von	Kehl	11.55 V.	3 N.	5.55 A.	8.25 V.
	Achern	12.54 M.	3.55 N.	6.53 A.	9.24 V.
	Bühl	1.10 N.	4.13 N.	7.12 A.	9.43 V.
	Oos	1.37 N.	4.37 N.	3.36 A.	10.10 V.
Ankunft in	Baden	1.48 N.	—	7.45 A.	10.20 V.
Abfahrt von	Baden	1.25 N.	—	7.20 A.	9.55 V.
	Rastatt	1.55 N.	4.54 N.	7.53 A.	10.28 V.
	Ettlingen	2.29 N.	5.28 A.	8.24 A.	11.2 V.
Ankunft in	Karlsruhe	2.40 N.	5.40 A.	8.36 A.*	11.14 V.
Abfahrt von	Karlsruhe	2.50 N.	5.50 A.	7.30 V.	11.25 V.
	Durlach	3 N.	6.1 A.	7.41 V.	11.36 V.
	Bruchsal	3.33 N.	6.37 A.	8.17 V.	12.12 M.
	Langenbrücken	3.49 N.	6.53 A.	8.33 V.	12.28 M.
	Wiesloch	4.7 N.	7.11 A.	8.51 V.	12.46 M.
Ankunft in	Heidelberg	4.30 N.	7.37 A.	9.17 V.	1.12 N.
Abfahrt von	Heidelberg	4.40 N.	7.45 A.	9.25 V.	1.20 N.
Ankunft in	Mannheim	5.12 A.	8.17 A.	9.57 V.	1.52 N.

* Bleibt hier über Nacht.

Lokalfahrten.

3) Mannheim-Heidelberg:

Abfahrt von	Mannheim	8.45 A.
Ankunft in	Heidelberg	9.30 A.

4) Heidelberg-Mannheim:

Abfahrt von	Heidelberg	7 V.
Ankunft in	Mannheim	7.32 V.

Sonntag und Mittwoch.

5) Karlsruhe-Baden:

Abfahrt in	Karlsruhe	7 A.
Ankunft in	Baden	8.21 V.

6) Baden-Karlsruhe:

Abfahrt in	Baden	7 V.
Ankunft in	Karlsruhe	8.16 V.

Freitag und Sonntag.

7) Freiburg-Schliengen:

Abfahrt in	Freiburg	7.20 A.
Ankunft in	Schliengen	8.30 A.

Samstag und Sonntag.

8) Schliengen-Freiburg:

Abfahrt in	Schliengen	6.25 V.
Ankunft in	Freiburg	7.38 V.

III. Bayerische Eisenbahnen.

1) München-Donauwörth:

Abfahrt von	München	6 V.	11 V.	3.30 N.
	Pasing	6.15 V.	11.15 V.	3.45 N.
	Olching	6.38 V.	11.38 V.	4.8 N.
	Nanhofen	7.5 V.	12.5 M.	4.35 N.
	Mering	7.36 V.	12.36 M.	5.6 A.
Ankunft in	Augsburg	8.5 V.	1.5 N.	5.35 A.
Abfahrt von	Augsburg	6.40 V.	1.30 N.	6 A.
	Meitingen	9.20 V.	2.10 N.	6.40 A.
Ankunft in	Donauwörth	9.50 V.	2.40 N.	7.10 A.

2) Donauwörth-München:

Abfahrt von	Donauwörth	6.30 V.	11 V.	4 N.
	Meitingen	7.5 V.	11.35 V.	4.35 N.
Ankunft in	Augsburg	7.45 V.	12.15 M.	5.15 A.
Abfahrt von	Augsburg	8.15 V.	1.5 N.	5.45 A.
	Mering	8.44 V.	1.36 N.	6.16 A.
	Nanhofen	9.20 V.	2.10 N.	6.50 A.
	Olching	9.43 V.	2.33 N.	7.13 A.
	Pasing	10.6 V.	2.58 N.	7.36 A.
Ankunft in	München	10.20 V.	3.10 N.	7.50 A.

3) Augsburg-Kaufbeuren:

Abfahrt von	Augsburg	8.45 V.	6.15 A.
	Schwabmünchen	9.37 V.	7.7 A.
	Buchloe	10.12 V.	7.42 A.
Ankunft in	Kaufbeuren	10.45 V.	8.15 A.

4) Kaufbeuren-Augsburg:

Abfahrt von	Kaufbeuren	6 V.	3 N.
	Buchloe	6.36 V.	3.36 N.
	Schwabmünchen	7.13 V.	4.13 N.
Ankunft in	Augsburg	8 V.	5 N.

5) Nürnberg-Neuenmarkt:

Abfahrt von	Nürnberg	6.30 V.	12 M.	4 N.
	Kreuzung bei Fürth	6.43 V.	12.13 M.	4.13 N.
	Erlangen	7.15 V.	12.45 M.	4.45 N.
	Baiersdorf	7.32 V.	12 N.	5.2 A.
	Forchheim	7.47 V.	1.17 N.	5.17 A.
Ankunft in	Bamberg	8.30 V.	2 N.	6 A.
Abfahrt von	Bamberg	9 V.	—	6.30 A.
	Staffelstein	9.59 V.	—	7.29 A.

*) Ist mit Nr. 51 ausgegeben worden.

Digitized by Google

Ankunft in	Lichtenfels		10.10 V.		—		7.40 N.		
Abfahrt von	Lichtenfels		10.20 V.		—		7.50 N.		
	Hochstadt		10.40 V.		—		8.27 N.		
Ankunft in / Abfahrt von	Culmbach		11.30 M.		—		9 N.		
Ankunft in	Neuenmarkt		12.8 M.		—		—		
6) Neuenmarkt-Nürnberg:									
Abfahrt von	Neuenmarkt		—		—		2.20 N.		
Ankunft in	Culmbach		—		—		2.48 N.		
Abfahrt von	Culmbach		—		6.30 V.	8	N.		
	Hochstadt		—		7.25 V.	3.55	N.		
Ankunft in	Lichtenfels		—		7.40 V.	4.10	N.		
Abfahrt von	Lichtenfels		—		7.50 V.	4.20	N.		
	Staffelstein		—		8.5 V.	4.36	N.		
Ankunft in	Bamberg		—		9 V.	5.30	N.		
Abfahrt von	Bamberg		6.30 V.		9.30 V.	6	N.		
	Forchheim		7.15 V.		10.15 V.	6.45	N.		
	Baiersdorf		7.33 V.		10.33 V.	7.3	N.		
	Erlangen		7.40 V.		10.40 V.	7.19	N.		
	Kreuzung bei Fürth		8.20 V.		11.20 V.	7.50	N.		
Ankunft in	Nürnberg		8.30 V.		11.30 M.	8	N.		

IV. Bergisch-Märkische Eisenbahn.

1) Elberfeld-Schwelm:											
Abfahrt von	Elberfeld	7.15	V.	11.30	M.	2	N.	3.45	N.	7.10	N.
	Barmen	7.23	V.	11.38	M.	2.8	N.	3.53	N.	7.18	N.
	Rittershausen	7.29	V.	11.44	M.	2.14	N.	3.59	N.	7.24	N.
Ankunft in	Schwelm	7.40	V.	11.55	M.	2.25	N.	4.10	N.	7.35	N.
2) Schwelm-Elberfeld:											
Abfahrt von	Schwelm	8	V.	12.30	M.	2.45	N.	4.30	N.	7.55	N.
	Rittershausen	8.11	V.	12.41	M.	2.56	N.	4.41	N.	8.6	N.
	Barmen	8.17	V.	12.47	M.	3.2	N.	4.47	N.	8.12	N.
Ankunft in	Elberfeld	8.25	V.	12.55	M.	3.10	N.	4.55	N.	8.20	N.

V. Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

1) Berlin-Köthen:				
Abfahrt von	Berlin	7.30 V.	12.30 M.	
Ankunft in	Jüterbogk	9.15 V.	2.15 N.	
	Wittenberg	10.15 V.	3.15 N.	
Abfahrt von	Wittenberg	10.15 V.	3.30 N.	
	Dessau	11.30 M.	4.30 N.	
Ankunft in	Köthen	12.15 M.	5.15 N.	
2) Köthen-Berlin:				
Abfahrt von	Köthen	8.45 V.	1.30 N.	
	Dessau	9.15 V.	2 N.	
Ankunft in	Wittenberg	10.15 V.	3.15 N.	
Abfahrt von	Wittenberg	10.30 V.	3.15 N.	
	Jüterbogk	11.30 M.	4.15 N.	
Ankunft in	Berlin	1.45 N.	6.15 N.	

VI. Berlin-Hamburger Eisenbahn.

1) Berlin-Hamburg:									
Abfahrt von	Berlin	—		7	V.	2.15	N.	5.30	N.
	Spandau	—		7.15	V.	2.30	N.	5.45	N.
	Rauen	—		7.45	V.	3	N.	6.15	N.
	Friesack	—		8.30	V.	3.45	N.	7.15	N.
	Neustadt a. D.	—		9	V.	4	N.	7.30	N.
	Wilsnack	—		10	V.	5.15	N.	8.45	Nt.
	Wittenberge	6.15	Fr.	10.30	V.	5.30	N.	—	
	Grabow	7.15	V.	11.15	V.	6.30	N.	—	
	Ludwigslust	7.30	V.	11.30	M.	6.45	N.	—	
	Hagenow	8	V.	12	M.	7.30	N.	—	
	Brahlsdorf	8.30	V.	12.30	M.	8	Nt.	—	
	Boitzenburg	9.15	V.	12.15	M.	8.15	Nt.	—	
	Bächen	9.30	V.	1.15	N.	8.45	Nt.	—	
	Schwarzenbeck	9.45	V.	1.30	N.	9.15	Nt.	—	
	Bergedorf	10.45	V.	2.15	N.	10	Nt.	—	
Ankunft in	Hamburg	11.15	V.	3.15	N.	10.45	Nt.	—	
2) Hamburg-Berlin:									
Abfahrt von	Hamburg	—		7.30	V.	12	M.	4.30	N.
	Bergedorf	—		7.45	V.	12.15	M.	4.45	N.
	Schwarzenbeck	—		8.45	V.	1	N.	5.30	N.
	Bächen	—		9	V.	1.15	N.	5.45	N.
	Boitzenburg	—		9.30	V.	1.45	N.	6.15	N.
	Brahlsdorf	—		9.45	V.	2	N.	6.45	N.
	Hagenow	—		10.15	V.	2.45	N.	7.15	N.
	Ludwigslust	—		11	V.	3.15	N.	8	Nt.
	Grabow	—		11.15	V.	3.30	N.	8.15	Nt.
Ankunft in	Wittenberge	—		—		—		9.30	Nt.
Abfahrt von	Wittenberge	6.30	Fr.	12.30	M.	4.30	N.	—	
	Wilsnack	6.45	Fr.	1	N.	4.45	N.	—	
	Neustadt a. D.	8	V.	2	N.	6	N.	—	
	Friesack	8.45	V.	2.15	N.	6.30	N.	—	
	Rauen	9.15	V.	3	N.	7.15	N.	—	
	Spandau	10	V.	3.30	N.	7.45	N.	—	
Ankunft in	Berlin	10.50	V.	4.15	N.	8.30	Nt.	—	

VII. Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

1) Berlin-Magdeburg:									
Abfahrt von	Berlin	9	V.*	5	N.**	10	Nt.***		
	Potsdam	9.41	V.	5.38	N.	10.45	Nt.		
	Werder	10.13	V.	6.7	N.	11.19	Nt.		
	Brandenburg	10.55	V.	6.51	N.	12.8	Nt.		
	Genthin	11.51	M.	7.48	N.	1.16	Nt.		
	Burg	12.38	M.	8.35	Nt.	2.16	Fr.		
Ankunft in	Magdeburg	1.25	N.	9.16	Nt.	2.10	Fr.		

* Weiterfahrt nach Halberstadt, Braunschweig, Hannover, Köln: 3 N. Nach Leipzig ꝛc.: 3.30 N.

** Diesen Zug können die mit dem ersten Zuge von Hamburg ankommenden Reisenden benützen.

*** Dieser Zug nimmt in Berlin die Nachmittags und Abends dort angekommenen Reisenden auf und geht (von Magdeburg 4 Fr.) direkt bis Köln. Weiterfahrt nach Halberstadt 4 Fr.; nach Leipzig, Thüringen ꝛc. 6.15 Fr.

2) Magdeburg-Berlin:									
Abfahrt von	Magdeburg	8.30	V.	12	M.*	6.15	N.**		
	Burg	9.17	V.	12.47	M.	7.2	N.		
	Genthin	10.3	V.	1.31	N.	7.49	N.		
	Brandenburg	10.55	V.	2.21	N.	8.42	Nt.		
	Werder	—		2.12	N.	9.33	Nt.		
	Potsdam	11.57	M.	3.34	N.	9.55	Nt.		
Ankunft in	Berlin	12.41	M.	4.28	N.	10.41	Nt.		

* Ankunft des Zuges vom Rhein, Hannover ꝛc. in Magdeburg: 10.45 V.

** Ankunft des Mittagszugs von Leipzig in Magdeburg 2 N., von Harburg, Braunschweig, Halberstadt 5.15 N.

3) Berlin-Potsdam:												
Abfahrt von Berlin	6.45	V.	9	V.	12	M.	2	N.	5	N.	7	N.	10	N.
Ank. in Potsdam	7.25	V.	9.40	V.	12.40	M.	2.40	N.	5.40	N.	7.40	N.	10.40	N.

4) Potsdam-Berlin:									
Abfahrt in Potsdam	8.10	V.	12	M.	2	N.	3.15	N.	7	N.	10	N.
Ankunft in Berlin	8.50	V.	12.40	M.	2.40	N.	3.55	N.	7.40	N.	10.40	N.

5) Berlin-Brandenburg:		
Abfahrt in Berlin	6.45	V.
„ in Potsdam	7.23	V.
Ankunft in Brandenburg	8.36	V.
6) Brandenburg-Berlin:		
Abfahrt in Brandenburg	8.45	V.
Ankunft in Berlin	10.30	V.
7) Magdeburg-Burg:		
Abfahrt von Magdeburg	6.30	V.
Ankunft in Burg	7.10	V.
8) Burg-Magdeburg:		
Abfahrt in Burg	7.30	V.
Ankunft in Magdeburg	8.10	V.

VIII. Berlin-Stettiner Eisenbahn.

1) Berlin-Stettin:									
Abfahrt von	Berlin	6.45	Fr.	11.30	M.	5	N.		
Ankunft in	Neustadt-Eberswalde	8.12	V.	12.56	M.	6.27	N.		
	Angermünde	9.1	V.	1.4	N.	7.16	N.		
	Passow	9.36	V.	2.20	N.	7.51	N.		
	Stettin	10.55	V.	3.30	N.	9.10	Nt.		
2) Stettin-Berlin:									
Abfahrt von	Stettin	7	V.	11.45	M.	5.10	N.		

Digitized by Google

Ankunft in Passow 9.22 V. 1.6 N. 6.33 A.
" Angermünde 9.1 V. 1.43 N. 7.11 A.
Neustadt-Eberswalde 9.47 V. 2.30 N. 7.57 A.
Berlin 11.10 V. 3.48 N. 9.20 Mt.

IX. Bonn-Kölner Eisenbahn.

1) Bonn-Köln:
Abfahrt in Bonn 7.15 V. 8.54 V. 12 M. 2.15 N. 5 N. 7 A.
Ankunft in Köln 8.15 V. 9.54 V. 1 M. 3.15 N. 6 N. 8 A.
2) Köln-Bonn:
Abfahrt in Köln 7.30 V. 10 V. 11.30 M. 2.30 N. 5.30 A. 7.30 A.
Ankunft in Bonn 8.30 V. 11 V. 12.30 M. 3.30 N. 6.30 A. 8.30 A.

Sämmtliche Züge halten an den Zwischenstazionen: Roisdorf, Sechtem, Brühl, Kahlscheuren.

X. Braunschweigische Eisenbahnen.

1) Braunschweig-Harzburg:
Abfahrt von Braunschweig 8 V. 1.30 N. 6.15 A.
Wolfenbüttel 8.20 V. 1.55 N. 6.35 A.
Schladen 9 V. 2.40 N. 7.15 A.
Vienenburg 9.20 V. 3.10 N. 7.35 A.
Ankunft in Harzburg 9.45 V. 3.30 N. 8 A.
2) Harzburg-Braunschweig:
Abfahrt von Harzburg 6 Fr. 10.30 V. 4.15 N.
Vienenburg 6.15 Fr. 10.50 V. 4.30 N.
Schladen 6.35 Fr. 11.10 V. 4.50 N.
Wolfenbüttel 7.10 V. 12 M. 5.25 A.
Ankunft in Braunschweig 7.30 V. 12.20 M. 5.45 A.
3) Braunschweig-Wolfenbüttel:
Abfahrt: 7.15 V. 8 V. 8.30 V. 1.30 N. 2 N. 4.15 N. 6.15 A.
4) Wolfenbüttel-Braunschweig:
Abfahrt: 6.55 V. 7.10 V. 12 M. 12.20 M. 1.30 N. 5.25 A. 6 A.

XI. Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn.

Alle Tage.

1) Breslau-Schweidnitz und Freiburg:
Abfahrt von Breslau 8 V. 5 N.
Kauth 8.37 V. 5.37 N.
Ingramsdorf 9.9 V. 6.9 N.
Königszelt
nach Freiburg 9.39 V. 6.39 N.
" Schweidnitz 9.40 V. 6.40 N.
Ankunft in Freiburg / Schweidnitz 9.55 V. 6.55 N.
2) Schweidnitz und Freiburg-Breslau:
Abfahrt von Schweidnitz 7.10 V. 5.15 N.
Freiburg 7.15 V. 5.16 N.
Königszelt 7.36 V. 5.36 N.
Ingramsdorf 8.6 V. 6.9 N.
Kauth 8.38 V. 6.41 N.
Ankunft in Breslau 9.10 V. 7.13 N.

Sonntag, Mittwoch und Freitag.

3) Breslau-Schweidnitz und Freiburg:
Abfahrt 1 N. 1.37 N. 2.9 N. 2.39 N. 2.40 N. 2.55 N.
4) Schweidnitz und Freiburg-Breslau:
Abfahrt 1.15 N. 1.18 N. 1.39 N. 2.9 N. 2.41 N. 3.13 N.

Freitag.

5) Königszelt-Schweidnitz:
Abfahrt in Königszelt 7.40 V.
6) Schweidnitz-Königszelt:
Abfahrt in Schweidnitz 9.15 V.

XII. Chemnitz-Riesaer Eisenbahn.

1) Limmritz-Riesa:
Abfahrt von Limmritz — 12.30 M. 4.30 N.
Döbeln 6 V. 1 N. 5 N.
Ostrau 6.15 V. 1.14 N. 5.15 A.
Ankunft in Riesa 6.30 V. 1.30 N. 5.30 A.
2) Riesa-Limmritz:
Abfahrt von Riesa 8 V. 3 N. 7 A.
Ostrau 8.15 V. 3.15 N. 7.15 A.
Ankunft in Döbeln 8.45 V. 3.45 N. 7.45 A.
Limmritz 9.15 V. 4.15 N. —

XIII. Düsseldorf-Elberfelder Eisenbahn.

1) Düsseldorf-Elberfeld:
Abfahrt von Düsseldorf 7 V. 9.20 V. 12.15 M. 2.30 N. 5.30 A. 8.30 A.
Vohwinkel 7.48 V. 10.8 V. 1.3 N. 3.18 N. 6.18 A. 9.18 Mt.
Ankunft in Elberfeld 8 V. 10.20 V. 1.15 N. 3.30 N. 6.30 A. 9.30 Mt.
2) Elberfeld-Düsseldorf:
Abfahrt von Elberfeld 6.15 Fr. 9.5 V. 12 M. 2.15 N. 5.15 A. 8.15 A.
Vohwinkel 6.57 Fr. 9.17 V. 12.12 M. 2.27 N. 5.27 A. 8.27 A.
Ankunft in Düsseldorf 7.42 V. 10.2 V. 1 N. 3.12 N. 6.12 A. 9.15 Mt.

XIV. Hannoverische Eisenbahn.

1) Hannover-Harburg:
Abfahrt von Hannover 8.10 V. 3.20 N. 5.35 A.
Ankunft in Celle 9.50 V. 4.45 N. 7.40 A.
Abfahrt von Celle 9.55 V. 4.50 N. 7.45 A.
Uelzen 11.30 M. 6.20 A. 9.40 Mt. (Ankunft.) *
Lüneburg 12.30 M. 7.25 A. 6.50 V.
Ankunft in Harburg 1.40 N. 8.30 A. 8.25 V.

* Abfahrt andern Tags 5.15 Fr.

2) Harburg-Hannover:
Abfahrt von Harburg 7.10 V. 4 N. 6 A.
Lüneburg 8.10 V. 5.5 A. 7.30 A.
Uelzen 9.15 V. 6.5 A. 9 Mt. (Ankunft.) *
Celle 10.50 V. 7.45 A. 9 V.
Ankunft in Hannover 12.10 M. 9 A. 9.35 A.

* Abfahrt andern Tags 5.20 Fr.

3) Hannover-Braunschweig:
Abfahrt von Hannover 4.30 Fr. 8.10 V. 11.15 V. 3.20 N. 5.35 A.
Ankunft in Hildesheim — 10 V. 12.30 M. — 7.15 A.
Braunschw. 6.45 Fr. 10.15 V. 1 N. 6 A. —
4) Braunschweig-Hannover:
Abfahrt von Braunschw. 7.45 V. 12 M. 2.30 N. 7.15 A.
Ankunft in Hannover 9.35 V. 2.30 N. 4.35 N. 9 Mt.
5) Hannover-Minden:
Abfahrt von Hannover 6.5 Fr. 9.55 V. 5.20 A.
Wunstorf 6.50 Fr. 10.30 V. 6.15 A.
Stadthagen 7.30 V. 11.10 V. 7.10 A.
Bückeburg 7.55 V. 11.40 M. 5.50 A.
Ankunft in Minden 8.20 V. 12 M. 8.15 Mt.
6) Minden-Hannover:
Abfahrt von Minden 5.10 Fr. 11.10 V.* 5 A.**
Bückeburg 5.30 Fr. 11.35 M. 5.20 A.
Stadthagen 5.55 Fr. 12.5 M. 5.40 A.
Wunstorf 6.50 Fr. 1.15 N. 6.25 A.
Ankunft in Hannover 7.40 V. 2.5 N. 7 A.

* Dieser Zug nimmt den von Hamm 8.20 Fr. abgegangenen Zug auf.
** Befördert den von Köln 7 V. abgegangenen Zug weiter.

7) Hildesheim-Hannover:
Abfahrt von Hildesheim 7.55 V. 10.55 V. 3.5 N. 7.45 A.
Ankunft in Hannover 9.55 V. 10.10 M. 4.35 N. 9 Mt.

XV. Holsteinische Eisenbahnen.

1) Altona-Glückstadt, Kiel, Rendsburg:
Abfahrt von Altona 8 V. 3.30 N.
2) Kiel-Rendsburg, Glückstadt, Altona:
Abfahrt von Kiel 7 V. 2.30 N.
3) Glückstadt-Altona, Kiel, Rendsburg:
Abfahrt von Glückstadt 8 V. 3.30 N.
4) Rendsburg-Kiel, Glückstadt, Altona:
Abfahrt von Rendsburg 6.30 Fr. 2 N.

XVI. Köln-Mindener Eisenbahn.

1) Deutz-Minden:
Abfahrt von Deutz — 7 V. 10.50 N. 4 N. 8.45 A.
Düsseld. — 8.15 V. 12.10 M. 5.20 A. 7.50 A. (Ank.)
Duisburg — 2.9 V. 12.55 M. 6.5 A. —
Essen — 9.45 V. 1.40 N. Ank. 6.47 A. —
Dortm. — 10.55 V. — 8.5 A. —
Hamm 6.20 V. — 12 M. 9 Mt. Ank. —
Bielefeld 8.50 V. — 2.29 N. — —
Ankunft in Minden 10.25 V. — 4 N. — —

Digitized by Google

2) Minden-Deutz:

Abfahrt von Minden	—	—	7 V.	—	12.45 N.
Bielefeld	—	—	8.50 V.	—	2.30 N.
Hamm	—	6.45 V.	11.5 V.	—	4.45 N.
Dortmund	—	7.44 V.	(Nak.)	—	5.40 N.
Essen	—	8.52 V.	—	2.25 N.	6.47 N.
Duisburg	—	9.32 V.	—	3.6 N.	7.25 N.
Düsseldorf	8.5 V.	10.30 V.	—	4.5 N.	8.18 N.
Ankunft in Deutz (Köln)	9.10 V.	11.36 N.	—	5.15 N.	9.30 Nt.

XVII. Leipzig-Dresdener Eisenbahn.

1) Leipzig-Dresden:

	Perf.	Gem.	Perf.	Perf.	Gem.
Abfahrt von Leipzig	6 V.	10 V.	12.30 N.	5 N.	5.30 N.
Wurzen	6.30 V.	10.45 V.	1 N.	5.30 N.	6.15 N.
Luppa-Dahl.	7 V.	11.30 V.	1.30 N.	6 N.	7 N.
Oschatz	7.15 V.	12 M.	1.45 N.	6.15 N.	6 V.
Riesa	7.45 V.	12.30 M.	2.15 N.	6.45 N.	6.15 V.
Priestewitz	8.15 V.	1 M.	2.45 N.	7.15 N.	7 V.
Niederau	8.30 V.	1.30 N.	3.30 N.	7.30 N.	7.15 V.
Ankunft in Dresden	9 V.	2—3 N.	3.30 N.	8 N.	8—9 V.

2) Dresden-Leipzig:

	Perf.	Gem.	Perf.	Perf.	Gem.
Abfahrt von Dresden	6 V.	10 V.	12.30 M.	5 N.	5.30 N.
Niederau	6.30 V.	10.30 V.	1 N.	5.30 N.	6 N.
Priestewitz	6.45 V.	10.45 V.	1.15 N.	5.45 N.	6.15 N.
Riesa	7 V.	11.30 V.	1.30 N.	6 N.	6 V.
Oschatz	7.30 V.	12 M.	2 N.	6.30 N.	6.15 V.
Luppa-Dahl.	7.45 V.	12.30 M.	2.15 N.	6.45 N.	6.45 V.
Wurzen	8.15 V.	1.15 N.	3.30 N.	7.15 N.	7.15 V.
Ankunft in Leipzig	9 V.	2—3 N.	3.30 N.	8 N.	8—9 V.

Die von Leipzig 5.30 N. und von Dresden 5.30 N. abgehenden Packzüge übernachten in Oschatz und Riesa.

XVIII. Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn.

1) Magdeburg-Halberstadt:

Abfahrt von Magdeburg	3.30 Fr.	7 V.	10.45 V.	3 N.
Oschersleben	5 Fr.	9.45 V.	12 M.	4.15 N.
Ankunft in Halberstadt	5.45 Fr.	10.30 V.	12.30 M.	5 N.

2) Halberstadt-Magdeburg:

Abfahrt von Halberstadt	8.46 V.	11 V.	3.30 N.	7 V.
Oschersleben	9.45 V.	12 M.	4.15 N.	8 V.
Ankunft in Magdeburg	10.45 V.	1.30 N.	5.15 N.	9.30 V.

XIX. Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.

1) Magdeburg-Leipzig:

	Gem.	Perf.	Gem.	Perf.	Perf.	Gem.
Abfahrt von Magdeburg	—	6.15 V.	7.30 V.	11.30 M.	4 N.	6 N.
Ankunft in Köthen	—	7.40 V.	9.45 V.	12.55 M.	5.15 N.	7.30 N.
Abfahrt von Köthen	6 V.	7.45 V.	10 V.	1 N.	5.30 N.	8 N.
Ankunft in Halle	6.45 V.	8.40 V.	11.15 V.	1.50 N.	6.15 N.	8.45 N.
Abfahrt von Halle	7 V.	8.45 V.	11.30 M.	2 N.	6.30 N.	9 Nt.
Ankunft in Leipzig	8.15 V.	9.45 V.	12.45 M.	3 N.	7.30 N.	10 Nt.

2) Leipzig-Magdeburg:

	Perf.	Gem.	Perf.	Perf.	Gem.
Abfahrt von Leipzig	6.15 V.	7 V.	10.45 V.	5 N.	6 N.
Ankunft in Halle	6.45 V.	8 V.	11.15 V.	5.40 N.	6.45 N.
Abfahrt von Halle	7 V.	8.30 V.	11.30 M.	5.45 N.	7 N.
Ankunft in Köthen	8 V.	10.20 V.	12.40 M.	6.55 N.	8 N.
Abfahrt von Köthen	8.15 V.	10.30 V.	12.45 M.	7 N.	8 V.
Ankunft in Magdeburg	9.30 V.	12 M.	2 N.	8.15 N.	7.30 V.

XX. Main-Neckar Eisenbahn. *)

Frankfurt, Heidelberg und Mannheim.

1) Frankfurt-Heidelberg und Mannheim:

Abfahrt von Frankfurt	6 Fr.	9 V.	12 M.	3 N.	6 N.
Langen	6.30 Fr.	9.30 V.	12.30 M.	3.30 N.	6.30 N.
Darmstadt	7 V.	10 V.	1 N.	4 N.	7 N.
Oberstadt	7.11 V.	10.11 V.	1.11 N.	4.11 N.	7.11 N.
Zwingenb.	7.28 V.	10.29 V.	1.28 N.	4.29 N.	7.28 N.
Neusheim	7.38 V.	10.39 V.	1.38 N.	4.39 N.	7.38 N.
Heppenh.	7.47 V.	10.48 V.	1.47 N.	4.48 N.	7.47 N.
Hemsbach	7.57 V.	—	1.57 N.	—	7.57 N.
Weinheim	8.7 V.	11.4 V.	2.7 N.	5.4 N.	8.7 Nt.
Großachsen	8.17 V.	—	2.17 N.	—	8.17 Nt.
Ladenburg	8.26 V.	11.21 V.	2.26 N.	5.21 N.	8.26 Nt.
Friedrichsf.	8.42 V.	11.35 M.	2.42 N.	5.35 N.	8.42 Nt.
Ankunft in Heidelberg	9 V.	11.53 M.	3 N.	5.53 N.	9 Nt.
Mannheim	8.57 V.	11.50 M.	2.57 N.	5.50 N.	8.57 Nt.

2) Heidelberg und Mannheim-Freiburg:

Abfahrt von Heidelberg	6 Fr.	9.10 V.	12 M.	3.10 N.	6 N.
Mannheim	6 Fr.	9.10 V.	12 M.	3.30 N.	6 N.
Friedrichsf.	6.20 Fr.	9.29 V.	12.20 M.	3.29 N.	6.20 N.
Ladenburg	6.32 Fr.	9.41 V.	12.32 M.	3.41 N.	6.32 N.
Großachsf.	6.41 Fr.	—	12.41 M.	—	6.41 N.
Weinheim	6.53 Fr.	9.58 V.	12.53 M.	3.56 N.	6.53 N.
Hemsbach	7.1 V.	—	1.1 N.	—	7.1 N.
Heppenh.	7.11 V.	10.12 V.	1.11 N.	4.12 N.	7.11 N.
Neusheim	7.20 V.	10.21 V.	1.20 N.	4.21 N.	7.20 N.
Zwingenb.	7.30 V.	10.31 V.	1.30 N.	4.31 N.	7.30 N.
Oberstadt	7.50 V.	10.51 V.	1.50 N.	4.51 N.	7.50 N.
Darmstadt	8.10 V.	11.10 V.	2.10 N.	5.10 N.	8.10 Nt.
Langen	8.30 V.	11.30 M.	2.30 N.	5.30 N.	8.30 Nt.
Ankunft in Frankfurt	8.54 V.	11.54 M.	2.54 N.	5.54 N.	8.54 Nt.

XXI. Mecklenburgische Eisenbahn.

1) Schwerin-Hagenow:

Abfahrt in Schwerin	7 V.	9.15 V.	6.15 N.
Ankunft in Hagenow	7.45 V.	10 V.	7 N.

2) Hagenow-Schwerin:

Abfahrt in Hagenow	8.15 V.	10.30 V.	7.45 N.
Ankunft in Schwerin	9 V.	11.15 V.	8.30 N.

Diese Züge schließen sich den Zügen der Berlin-Hamburger Bahn wie folgt an:

1.	Ankunft in Hamburg	11	bis 11.30 V.	
2.	„ „ „	3	„ 3.30 N.	
	„ „ Berlin	4	„ 4.30 N.	
3.	„ „ Hamburg	10.30	„ 11 V.	
	„ „ Wittenberge	9.15	„ 9.45 V.	
4.	Abfahrt v. Wittenberge		6.15 Fr.	
5.	„ „ Hamburg		7.30 V.	
6.	„ „ „		4.30 N.	
	„ „ Berlin		2.15 N.	

Reisende, welche von Schwerin nach Berlin, Hamburg und Ludwigslust reisen, so wie auch umgekehrt, können am Abfahrtsorte Billets für die ganze Fahrt lösen. Nach anderen Orten muß in Hagenow ein neues Billet gelöst werden.

XXII. Mürzzuschlag-Cilli (öster. südl. Staatsbahn).

1) Mürzzuschlag-Cilli:

	Post.	Gem.	Perf.
Abfahrt in Mürzzuschlag	3 Fr.	7 V.	1.30 N.
Bruck	4.45 Fr.	9.15 V.	3 N.
Ankunft in Gratz	7.30 V.	1 N.	5 N.
Abfahrt in Marburg	10.15 V.	5 N.	8.30 Nt.
Ankunft in Cilli	12.45 M.	9 Nt.	11.15 Nt.

2) Cilli-Mürzzuschlag:

	Post.	Gem.	Perf.
Abfahrt in Cilli	11.30 M.	12 Nt.	11.45 Nt.
Marburg	2.30 N.	4.45 Fr.	3.15 Fr.
Ankunft in Gratz	6 N.	10.30 V.	7 V.
Abfahrt in Gratz	6 N.	10.45 V.	7.15 V.
Bruck	8.30 Nt.	3 N.	9.15 V.
Ankunft in Mürzzuschlag	10.15 Nt.	6.15 N.	11 V.

XXIII. Neiße-Brieger Eisenbahn.

1) Neiße-Brieg:

Abfahrt von	Bösdorf (Neiße)	7.20 V.	5.30 N.
	Falkenau	7.30 V.	5.40 N.
	Grottkau	8.9 V.	6.19 N.
Ankunft in	Brieg	8.45 V.	6.55 N.

2) Brieg-Neiße:

Abfahrt von	Brieg	9.25 V.	7.30 N.
	Grottkau	10.8 V.	8.10 Nt.
	Falkenau	10.15 V.	8.17 Nt.
Ankunft in	Bösdorf (Neiße)	10.50 V.	8.50 Nt.

*) Sommer-Fahrtenplan. Der Winter-Fahrtenplan ist noch nicht bekannt gemacht.

Digitized by Google

XXIV. Niederschlesische Zweigbahn.

1) Hansdorf-Glogau:

Abfahrt von	Hansdorf	8.15 Fr.	2.15 N.	
	Sagan	8.35 Fr.	2.35 N.	
	Sprottau	7 V.	3.5 N.	
	Klopschen	7.55 V.	4.5 N.	
Ankunft in	Glogau	8.20 V.	4.30 N.	

2) Glogau-Hansdorf:

Abfahrt von	Glogau	10.15 V.	6.30 A.	
	Klopschen	10.45 V.	7 A.	
	Sprottau	11.40 M.	7.55 A.	
	Sagan	12.15 M.	8.30 A.	
Ankunft in	Hansdorf	12.30 M.	8.45 A.	

XXV. Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn.

1) Berlin-Breslau:

Abfahrt von	Berlin	6 Fr.	7 V.	10.56 A.	
	Köpnik	6.23 Fr.	7.23 V.	11.8 A.	
	Erkner	6.46 Fr.	7.46 V.	11.33 A.	
	Fürstenwalde	7.32 V.	8.32 V.	12.19 A.	
	Briesen	8.1 V.	9.1 V.	12.48 A.	
	Frankfurt	8.35 V.	9.57 V.	1.42 A.	
	Fürstenberg	—	10.37 V.	2.22 A.	
	Neuzelle	—	10.52 V.	2.37 A.	
	Guben	—	11.31 M.	3.16 Fr.	
	Sommerfeld	—	12.27 M.	4.7 Fr.	
	Goran	—	1.23 N.	5.1 Fr.	
	Hansdorf	—	1.46 N.	5.24 Fr.	
	Halbau	—	2 N.	5.38 Fr.	
	Kohlfurt	—	3.15 N.	6.53 Fr.	
	Bunzlau	—	4.9 N.	7.45 V.	
	Hainau	—	5.3 A.	8.34 V.	
	Liegnitz	—	6.10 A.	9.11 V.	
	Maltsch	—	6.58 A.	9.59 V.	
	Neumarkt	—	7.16 A.	10.15 V.	
	Nimkau	—	7.40 A.	10.36 V.	
	Lissa	—	8.1 Mt.	10.57 V.	
Ankunft in	Breslau	—	8.19 Mt.	11.15 V.	

2) Breslau-Berlin:

Abfahrt von	Breslau	—	7 V.	4 N.	
	Lissa	—	7.21 V.	4.21 N.	
	Nimkau	—	7.47 V.	4.44 N.	
	Neumarkt	—	8.6 V.	5.3 A.	
	Maltsch	—	8.29 V.	5.26 A.	
	Liegnitz	—	9.17 V.	6.14 A.	
	Hainau	—	9.56 V.	6.50 A.	
	Bunzlau	—	10.15 V.	7.39 A.	
	Kohlfurt	—	11.59 M.	8.53 Mt.	
	Halbau	—	12.46 M.	9.40 Mt.	
	Hansdorf	—	1.8 N.	10.2 Mt.	
	Goran	—	1.31 N.	10.22 Mt.	
	Sommerfeld	—	2.20 N.	11.11 Mt.	
	Guben	—	3.11 N.	12.2 Mt.	
	Neuzelle	—	3.50 N.	12.41 Mt.	
	Fürstenberg	—	4.2 N.	12.53 Mt.	
	Frankfurt	7.15 V.	4.55 N.	2.20 Mt.	
	Briesen	7.54 V.	5.34 A.	2.59 Mt.	
	Fürstenwalde	8.26 V.	6.6 A.	3.33 Fr.	
	Erkner	9.7 V.	6.50 A.	4.17 Fr.	
	Köpnik	9.32 V.	7 15 A.	4.42 Fr.	
Ankunft in	Berlin	9.50 V.	7.33 A.	5 Fr.	

Die Nachtzüge korresp. mit den Hamburger und Stettiner Zügen einerseits, sowie mit den Wiener Zügen andererseits, auf deren etwa verspätete Ankunft jedoch höchstens 1 Stunde gewartet wird.

3) Kohlfurt-Görlitz:

Abfahrt von	Kohlfurt	6.36 Fr.	11.37 M.	2.53 N.	8.45 Mt.
	Penzig	7.3 V.	12.2 M.	3.15 N.	9.10 Mt.
Ankunft in	Görlitz	7.30 V.	12.29 M.	3.45 N.	9.37 Mt.

4) Görlitz-Kohlfurt:

Abfahrt von	Görlitz	5.15 Fr.	10.22 V.	1.38 N.	7.15 A.
	Penzig	5.47 Fr.	10 45 V.	2.10 N.	7.45 A.
Ankunft in	Kohlfurt	6.7 Fr.	11.14 V.	2.30 N.	8.7 A.

XXVI. Nordbahn (Kaiser-Ferdinands-).

1) Wien-Oderberg:

		Pers.	Lastz.	Postz.
Abfahrt von	Wien	6 Fr.	6.15 Fr.	7.30 A.
	Lundenburg	8.45 V.	2 N.	11 Mt.
Ankunft in	Prerau	12.15 M.	2.15 Fr.	3.15 Fr.
Abfahrt von	Leipnik	1 N.	3.15 Fr.	4 Fr.
	Ostrau	4.30 N.	8.30 V.	6.30 Fr.
Ankunft in	Oderberg	4.45 N.	9.15 V.	6.45 Fr.

2) Oderberg-Wien:

		Pers.	Postz.	Lastz.
Abfahrt von	Oderberg	7 V.	8 Mt.	10.15 Mt.
	Ostrau	7.30 V.	8.15 Mt.	11 Mt.
	Leipnik	11 V.	11 Mt.	4 Fr.
	Prerau	12.15 M.	11.45 Mt.	7 V.
	Lundenburg	5.15 A.	3.15 Fr.	2.45 N.
	Gänserndorf	7.45 A.	4.45 Fr.	6 A.
Ankunft in	Wien	8.45 Mt.	6 Fr.	7 A.

3) Wien-Brünn:

		Pers.	Postz.	Lastz.
Abfahrt von	Wien	6 Fr.	7.30 A.	9 Mt.
	Lundenburg	8.45 V.	11.15 Mt.	4 Fr.
Ankunft in	Brünn	10.30 V.	2.15 Fr.	4 V.

4) Brünn-Wien:

		Pers.	Gem.	Gem.
Abfahrt von	Brünn	6.30 Fr.	7 A.	11.15 Mt.
Ankunft in	Wien	11.30 M.	3 Fr.	6 Fr.

5) Brünn-Ollmütz:

		Pers.	Post.
Abf. von	Brünn	6.30 Fr.	7 A.
Ank. in	Leipnik	12.45 M.	3.45 Fr.
	Ollmütz	12.45 M.	4 Fr.

6) Ollmütz-Brünn:

		Pers.	Post.
Abf. von	Ollmütz	4.30 Fr.	10.30 Mt.
Ank. in	Leipnik	—	11 _ Mt.
	Brünn	10.30 V.	7 V.

7) Wien-Stockerau:

Abfahrt in	Wien	6.30 Fr.	9.30 V.	11.15 M.	3 N.	5.30 A.	7.15 A.
Ankunft in	Stockerau	7.30 Fr.	10.30 V.	12.15 M.	4 N.	6.30 A.	8.15 A.

8) Stockerau-Wien:

Abfahrt in	Stockerau	4.15 Fr.	8 V.	11 V.	2 N.	6 A.	7.30 Mt.
Ankunft in	Wien	5.15 Fr.	9 V.	12 M.	3 N.	7 A.	8.30 Mt.

XXVII. Nürnberg-Fürther Eisenbahn.

Von Nürnberg nach Fürth von 8 M. bis 8 A.
Von Fürth nach Nürnberg von 7.30 M. bis 8.30 A.
Jede Stunde eine Fahrt.

XXVIII. Oberschlesische Eisenbahn.

1) Breslau-Myslowitz:

		Gem.	Pers.	Gem.
Abfahrt von	Breslau	7.30 V.	12.15 M.	5.35 A.
	Ohlau	8.32 V.	1.3 N.	6.36 A.
	Brieg	9.12 V.	1.37 N.	7.15 A.
	Oppeln	11 V.	3 N.	8.5 Fr.
	Kosel	1 N.	4.30 N.	8 V.
	Gleiwitz	2.28 N.	5.45 A.	9.30 V.
	Königshütte	3.21 N.	6.30 A.	10.20 V.
Ankunft in	Myslowitz	4 N.	7.2 V. 11	V.
	Krakau	7.25 A.	—	—

2) Myslowitz-Breslau:

Abfahrt von	Krakau	—	9.30 V.	—
	Myslowitz	8.15 V.	12.40 M.	5.45 A.
	Königshütte	8.50 V.	1.28 N.	6.33 A.
	Gleiwitz	9.30 V.	2.25 N.	7.15 A.*
	Kosel	11 V.	4 N.	8.19 Fr.
	Oppeln	12.23 M.	5.40 A.	7.43 V.
	Brieg	1.45 N.	7.21 A.	9.15 V.
	Ohlau	2.15 N.	7.53 A.	9.45 V.
Ankunft in	Breslau	3 N.	8.47 Mt.	10.30 V.

* Bleibt hier über Nacht und geht folgenden Tag 5 Fr. wieder ab.

Von Krakau nach Myslowitz geht 4.50 N. ein Zug ab, trifft 7.15 A. daselbst ein und übernachtet.

XXIX. Ollmütz-Prag (öster. nördliche Staatsbahn).

1) Ollmütz-Prag:

		Pers.	Pers.	Post.	Güt.
Abfahrt von	Ollmütz	—	1.5 N.	4.36 Fr.	—
	Hohenstadt	—	2.39 N.	6.33 Fr.	—
	Triebitz	—	4.1 N.	8.15 V.	—
	Pardubitz	5 Fr.	6.16 A.	11.14 V.	—
	Collin	6.28 Fr.	8.0 Mt.	1.15 N.	—
	Podiebrad	7 V.	8.26 Mt.	1.46 N.	—
Ankunft in	Prag	8.42 V.	10.14 Mt.	3.26 N.	9.45 V.

2) Prag-Ollmütz:

		Pers.	Pers.	Post.	Güt.
Abfahrt von	Prag	7.15 V.	12 M.	6 N.	6.30 A.
	Podiebrad	8.51 V.	1.43 N.	7.38 A.	—
	Collin	9.25 V.	2.41 N.	8.26 Mt.	—
Ankunft in	Pardubitz	10.46 V.	4.17 N.	10.7 Mt.	—
Abfahrt von	Triebitz	—	7.32 A.	1.7 Mt.	—
	Hohenstadt	—	8.51 Mt.	2.27 Mt.	—
Ankunft in	Ollmütz	—	10.15 Mt.	4 Fr.	12 M.

XXX. Pfälzische Ludwigsbahn.

1) Ludwigshafen-Speyer und Neustadt:

Abfahrt von	Ludwigshafen	7 V.	11 V.	4.30 N.
Ankunft in	Speyer	7.46 V.	11.46 V.	5.16 A.
Abfahrt von	Speyer	7.7 V.	11.7 V.	4.37 N.
Ankunft in	Neustadt	8 V.	12 M.	5.30 A.

2) Neustadt und Speyer-Ludwigshafen:

Abfahrt von	Neustadt	8 V.	1.30 N.	6.10 A.
Ankunft in	Speyer	9.27 V.	2.27 N.	7.7 A.
Abfahrt von	Speyer	8.48 V.	1.48 N.	6.28 A.
Ankunft in	Ludwigshafen	9.30 V.	3.30 N.	7.10 A.

XXXI. Rheinische Bahn.

1) Köln-Herbesthal:

Abfahrt von	Köln	6.45 Fr.*	10 V.	2.30 N.	6 A.
	Düren	8 V.	11.15 V.	2.45 N.	7.30 A.
	Eschweiler	8.45 V.	11.40 V.	4.15 N.	8 A.
	Aachen	9.30 V.	12.35 M.	5.30 A.	6.30 Fr.
Ankunft in	Herbesthal	10.15 V.	1.20 M.	6.15 A.	7.15 Fr.

* Dieser Zug steht in Verbindung mit ganz Belgien und in direktem Anschluße an den Nachtzug von Brüssel nach Paris.

2) Herbesthal-Köln:

Abfahrt von	Herbesthal	7.15 V.	10 V.	2.15 N.	5 N.	7.30 N.
	Aachen	7 V.	11.15 V.	3.15 N.	6.15 A.	
	Eichweiler	7.30 V.	11.45 V.	3.45 N.	6.45 A.	
	Düren	8 V.	12.15 M.	4.15 N.	7.15 A.	
Ankunft in	Köln	9.15 V.	2.15 N.	5.45 A.	8.45 A.	

XXXII. Sächsisch-Bayerische Bahn.

1) Leipzig-Reichenbach:

Abfahrt von	Leipzig	7 V.	11 V.	2 N.	5 A.
	Altenburg	8 V.	12 M.	3 N.	6 A.
	Crimmitschau	8.45 V.	12.45 M.	3.45 N.	6.45 A.
	Werdau	9.15 V.	1.15 N.	4.15 N.	7.15 A.
	Reichenbach	9.45 V.	1.45 N.	4.45 N.	7.45 A.

2) Reichenbach-Leipzig:

Abfahrt von	Reichenbach	7 V.	11 V.	2 N.	5 A.
	Werdau	7.30 V.	11.30 V.	2.30 N.	5.30 A.
	Crimmitschau	7.45 V.	11.45 M.	2.45 N.	5.45 A.
	Altenburg	8.45 V.	12.45 M.	3.45 N.	6.45 A.
Ankunft in	Leipzig	9.45 V.	1.45 N.	4.45 N.	7.45 A.

3) Werdau-Zwickau:

Abfahrt in	Werdau	8 V.	9.5 V.	1.15 N.	3 N.	4.15 N. 7.15 A.
Ankunft in	Zwickau	8.15 V.	9.30 V.	1.30 N.	3.15 N.	4.30 N. 7.30 A.

4) Zwickau-Werdau:

Abfahrt in	Zwickau	7 V.	9 V.	11 V.	2 N.	4 N.	5 A.
Ankunft in	Werdau	7.15 V.	9.15 V.	11.15 V.	2.15 N.	4.15 N.	5.15 A.

XXXIII. Sächsisch-Schlesische Eisenbahn.

1) Dresden-Görlitz:

Abfahrt von	Dresden	6 V.	10 V.	5 N.
	Bischofswerda	7.8 V.	11 V.	6.8 A.
	Bautzen	7.40 V.	11.28 V.	6.40 A.
	Löbau	8.10 V.	12.17 M.	7.10 A.
Ankunft in	Görlitz	9.10 V.	1.13 N.	8.10 A.

2) Görlitz-Dresden:

Abfahrt von	Görlitz	6.15 V.	12.35 M.	5.15 A.	
	Löbau	7.1 V.	1.30 N.	6.1 A.	
	Bautzen	7.30 V.	2.2 N.	6.30 A.	
	Bischofswerda	8.11 V.	2.38 N.	7.11 A.	
Ankunft in	Dresden	9.32 V.	3.28 N.	8.32 A.	

XXXIV. Stettin-Posener Eisenbahn.

1) Stettin-Woldenberg:

Abfahrt von	Stettin	12 M.	5.40 A.	
	Stargard	1.24 N.	7.15 A.	
	Arnswalde	4.29 N.	8.22 Mt.	
Ankunft in	Woldenberg	5.24 N.	9.21 Mt.	

2) Woldenberg-Stettin:

Abfahrt von	Woldenberg	6.40 Fr.	12.37 M.	
	Arnswalde	7.44 V.	1.35 N.	
	Stargard	8.58 V.	2.41 N.	
Ankunft in	Stettin	10.28 V.	4 N.	
	Berlin	3.48 N.	9.20 Mt.	

XXXV. Taunus-Eisenbahn.

1) Frankfurt-Castel, Biebrich und Wiesbaden:
Abfahrt von Frankfurt 8 V. 11 V. 2.30 N. 5.30 A.

2) Castel-Frankfurt:
Abfahrt von Castel 8 V. 11 V. 2.30 N. 5.30 A.

3) Castel-Biebrich und Wiesbaden:
Abfahrt von Castel 9.15 V. 12.15 M. 2.30 N. 3.45 N. 6.45 A.

4) Wiesbaden-Biebrich, Castel, Frankfurt:
Abfahrt von Wiesbaden 7.30 V. 10.30 V. 2 N. 3 N. 5 N.

5) Biebrich-Castel, Frankfurt:
Abfahrt von Biebrich 7.30 V. 10.30 V. 2 N. 5 N.

6) Biebrich-Wiesbaden:
Abfahrt von Biebrich 9.15 V. 12.15 M. 2.30 N. 3.45 N. 6.45 A.

XXXVI. Thüringische Eisenbahn.

1) Halle-Eisenach:

Abfahrt von	Halle	—	9 Vf*	2.15 N.	7 A.	
	Merseburg	—	9.15 V.	2.30 N.	7.15 A.	
	Weißenfels	—	10 V.	3 N.	7.45 A.	
	Naumburg	—	10.30 V.	3.30 N.	8.15 Mt.	
	Kösen	—	10.45 V.	3.45 N.	8.30 Mt.	
	Apolda	—	11.30 M.	4.30 N.	9.15 Mt.	
	Weimar	6.45 V.	12.15 M.	5 N.	9.45 Mt. **	
	Erfurt	7.30 V.	1 N.	5.45 A.	—	
	Gotha	8.15 V.	2 N.	6.30 A.	—	
Ankunft in	Eisenach	9.30 V.	3 N.	7.30 A.	—	

2) Eisenach-Halle:

Abfahrt von	Eisenach	5.45 Fr.	10.15 V.*	2.45 N.	
	Gotha	6.45 V.	11.15 V.	3.30 N.	
	Erfurt	7.30 V.	12.15 M.	4.30 A.	
	Weimar	8.15 V.	1 N.	5 A.	
	Apolda	8.45 V.	1.30 N.	5.30 A.	
	Kösen	9.15 V.	12.15 N.	6 A.	
	Naumburg	9.30 V.	2.30 N.	6.15 A.	
	Weißenfels	10 V.	3 N.	6.45 A.	
	Merseburg	10.30 V.	3.45 N.	7.15 A.	
Ankunft in	Halle	11 V.	4.15 N.	8 A.	

* Güterzug mit Personen-Beförderung.
** Bleibt hier über Nacht.

XXXVII. Wien-Brucker Eisenbahn.

1) Wien-Bruck:

Abfahrt von	Wien	8.30 V.	4 N.
Ankunft in	Bruck	10.30 V.	6 A.

2) Bruck-Wien:

Abfahrt von	Bruck	7.30 V.	4 N.
Ankunft in	Wien	9.30 V.	6 A.

Digitized by Google

XXXVIII. Wiener-Neustadt-Odenburg.

1) Neustadt-Odenburg:

Abfahrt in Neustadt	7.45 V.	5.30 N.
Ankunft in Odenburg	9.30 V.	7.15 N.

2) Odenburg-Neustadt:

Abfahrt in Odenburg	7.15 V.	3.15 N.
Ankunft in Neustadt	9 V.	5 N.

XXXIX. Wien-Gloggnitzer Eisenbahn.

1) Wien-Gloggnitz:

Abfahrt von Wien	3.30 Fr.	6 Fr.	8 V.	10 V.	11.30 M.	2 N.	4 N.	11.45 M. 5 N. 7 N.
Mödling	4.15 Fr.	6.30 Fr.	8.30 V.	10.30 V.	12 M.	2.20 N.	4.30 N.	5.30 N. 7.30 N.
Baden	5 Fr.	7 V.	9 V.	11 V.	12.30 M.	3 N.	5 N.	6 N. 8 N.
Neustadt	6.30 Fr.	7.45 V.	11.30 V.	2.45 N.	5.30 N.	8.45 N.		
Ankunft in Gloggnitz	7.30 V.	8.30 V.	3.45 N.	9.30 N.				

2) Gloggnitz-Wien:

Abfahrt von Gloggnitz	5.30 Fr.	12.15 M.	4 N.	3 Fr.			
Neustadt	6.30 Fr.	9 V.	1.45 N.	2 N.	5 N.	4.15 Fr.	
Baden	7.15 V.	8.30 V.	9.45 V.	11 V.	2.30 N.	3.15 N.	4.45 N. 5.45 N. 5.15 Fr.
Mödling	7.30 V.	8.45 V.	10 V.	11.15 V.	2.45 N.	3.45 N.	5 N. 6 N. 7 N. 5.45 Fr.
Ankunft in Wien	8 V.	9.15 V.	10.30 V.	11.45 M.	3.15 N.	4.15 N.	5.30 N. 6.30 N. 7.30 N. 6.15 Fr.

3) Mödling-Laxenburg:

Abfahrt in Mödling	6.30 Fr.	8.30 V.	12 M.	2.30 N.	5.30 N.
Ankunft in Laxenburg	6.45 Fr.	8.45 V.	12.15 M.	2.45 N.	5.45 N.

4) Laxenburg-Mödling:

Abfahrt in Laxenburg	7.15 V.	9.45 V.	2 N.	4.45 N.	6.45 N.
Ankunft in Mödling	7.30 V.	10.45 V.	2.15 N.	5 N.	7 N.

XL. Wilhelmsbahn.

1) Kosel-Oderberg:

Abfahrt von Kosel	8 V.	—	4.30 N.
Ankunft in Ratibor	8.50 V.	1.50 N.	5 21 N.
Abfahrt in Ratibor	5 Fr.	—	5.40 N.
Ankunft in Annaberg	5.35 Fr.	—	6.15 N.

2) Oderberg-Kosel:

Abfahrt in Annaberg	8.15 V.	—	8 M.
Ankunft in Ratibor	8.50 V.	—	8.35 M. *)
Abfahrt in Ratibor	9.40 V.	2.45 N.	5.15 Fr.
Ankunft in Kosel	10.30 V.	3.35 N.	6.5 Fr.

*) Bleibt hier über Nacht und geht folgenden Tag 5.15 Fr. wieder ab.

XLI. Württembergische Eisenbahnen.

1) Bietigheim-Süßen:

Abfahrt von Bietigheim	7.20 V.	12.50 M.	5.50 N.
Ludwigsburg	7.42 V.	1.12 N.	6.12 N.
Ankunft in Stuttgart	8.10 V.	1.40 N.	6.40 N.
Abfahrt von Stuttgart	8.30 V.	2 N.	7 N.
Kannstadt	8.38 V.	2.8 N.	8.7 N.
Eßlingen	9.2 V.	2.32 N.	7.32 N.
Plochingen	9.22 V.	2.52 N.	7.52 N.
Göppingen	10 V.	3.30 N.	8.30 N.
Ankunft in Süßen	10.18 V.	3.48 N.	8.48 N.

2) Süßen-Bietigheim:

Abfahrt von Süßen	6.45 V.	12.15 M.	5.15 N.
Göppingen	7.2 V.	12.32 M.	5.32 N.
Plochingen	7.40 V.	1.10 N.	6.10 N.
Eßlingen	8 V.	1.30 N.	6.30 N.
Kannstadt	8.22 V.	1.52 N.	6.52 N.
Ankunft in Stuttgart	8.30 V.	2 N.	7 N.
Abfahrt in Stuttgart	8.50 V.	2.20 N.	7.20 N.
Ludwigsburg	9.22 V.	2.52 N.	7.52 N.
Ankunft in Bietigheim	9.40 V.	3.10 N.	8.10 N.

3) Ludwigsburg-Eßlingen:

Abfahrt von Ludwigsburg	3.15 N.		
Ankunft in Stuttgart	3.45 N.		
Abfahrt von Stuttgart	4 N.		
Kannstadt	4.8 N.		
Ankunft in Eßlingen	4.30 N.		

4) Eßlingen-Ludwigsburg:

Abfahrt von Eßlingen	11.15 V.		
Kannstadt	11.37 N.		
Ankunft in Stuttgart	11.45 N.		
Abfahrt von Stuttgart	12 M.		
Ankunft in Ludwigsburg	12.30 N.		

5) Stuttgart-Eßlingen:

Abfahrt von Stuttgart	10.15 V.		
Kannstadt	10.23 V.		
Ankunft in Eßlingen	10.45 V.		

6) Eßlingen-Stuttgart:

Abfahrt von Eßlingen	5 N.		
Kannstadt	5.22 N.		
Ankunft in Stuttgart	5.30 N.		

7) Stuttgart-Kannstadt:

Abfahrt in Stuttgart	6 N.		
Ankunft in Kannstadt	6.7 N.		

8) Kannstadt-Stuttgart:

Abfahrt in Kannstadt	7.30 N.		
Ankunft in Stuttgart	7.40 N.		

1) Ravensburg-Friedrichshafen:

	Täglich.	Samst.	Sonntag.
Abfahrt von Ravensburg	12 M. 4 N.	7.30 V. 5 V.	2 N.
Meckenbeuren	12.20 M. 4.20 N.	7.50 V. 8.20 V.	2.20 N.
Ankunft in Friedrichshafen	12.35 M. 4.35 N.	8.5 V. 8.35 V.	2.35 N.

2) Friedrichshafen-Ravensburg:

	Täglich.	Samst.	Sonntag.
Abfahrt von Friedrichshafen	1 N. 5 N.	8.30 V. 9.30 V.	3 N.
Meckenbeuren	1.18 N. 5.18 N.	8.48 V. 9.48 V.	3.18 N.
Ankunft in Ravensburg	1.35 N. 5.35 N.	9.5 V. 10.5 V.	3.35 N.

Kurse der Eisenbahn-Aktien.

Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.	Nominalwerth.	Eingezahlt.	Eisenbahn.	Kurs.
	%	**Berlin, 23. Dez.**			%	**Leipzig, 23. Dez.**	
100 Thl.	80	Aachen-Maestricht	77½ B.	100 Thl.	80	Chemnitz-Riesa	51 B.
100 „	70	Bergisch-Märkische	80⅛ „	100 „	voll	Leipzig-Dresden	115⅛ „
200 „	voll	Berlin-Anhalt	120⅝ „	100 „	voll	Löbau-Zittau	47 „
200 „	voll	ditto Lit. B	109⅛ G.	100 „	voll	Magdeburg-Leipzig	233½ B.
200 „	voll	Berlin-Hamburg	102⅛ „	100 „	voll	Sächsisch-Bayerische	89⅛ B.
100 „	voll	Berlin-Potsd.-Magdeb.	93⅛ B.	100 „	90	Sächsisch-Schlesische	98 „
200 „	voll	Berlin-Stettin	113 G.			**Hamburg, 23. Dez.**	—
200 „	voll	Breslau-Freiburg	—	100 Sp.T.	voll	Altona-Kiel	110⅛ B.
100 „	voll	Düsseldorf-Elberfeld	96⅜ G.	100 „	voll	Glückstadt-Elmshorn	50 „
100 „	20	Kassel-Lippstadt	—	300 M.B.	voll	Hamburg-Bergedorf	80 „
200 „	voll	Köln-Minden	96⅛ B.	100 Thl.	50	Magdeburg-Mittenberg	75 „
100 „	voll	Krakau-Oberschlesische	69 G.	200 „	90	Mecklenburgische	48 „
100 „	voll	Magdeburg-Halberstadt	120 „	100 Sp.T.	voll	Rendsburg-Neumünster	94 „
100 „	90	Neisse-Brieg	—			**Frankfurt, 23. Dez.**	
100 „	voll	Niederschles.-Märkische	87⅛ G.	100 Thl.	75	Nordbahn (Fr.-Wlh.-)	61¼
100 „	voll	Niederschlesische Zweigb.	—	500 fl. rh.	70	Pfälzische Ludwigsbahn	89⅛
100 „	voll	Oberschlesische	106½ G.	250 „	voll	Taunus	358⅛
100 „	voll	ditto Lit. B	100⅛ „			**Wien, 22. Dez.**	
100 „	voll	Prinz Wilhelms	70 B.	200 fl. CM.	voll	Linz-Budweis-Emund.	—
250 „	voll	Rheinische	83⅛ G.	1000 „	voll	Nordbahn (Kais.-Ferd.)	182½
100 „	70	Stargard-Posen	82⅛ B.	250 „	50	Ungarische Zentralbahn	90⅛
100 „	voll	Thüringer	86 G.	1000 L.	75	Venedig-Mailand	85
100 „	voll	Wilhelms	—	500 fl. CM.	voll	Wien-Gloggnitz	111

Korrespondenz.

Um gefällige baldige Mittheilung von Verkehr und Einnahme im Monat September d. J. ersuchen wir die Direktionen

der Anhalt-Köthen-Bernburger EB.,
„ Berlin-Potsdam-Magdeburger EB.,
„ Königl. Hannoverischen EB.

Die Red. der Eisenb. Zeit.

Redaktion: C. Etzel und L. Klein.

In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.

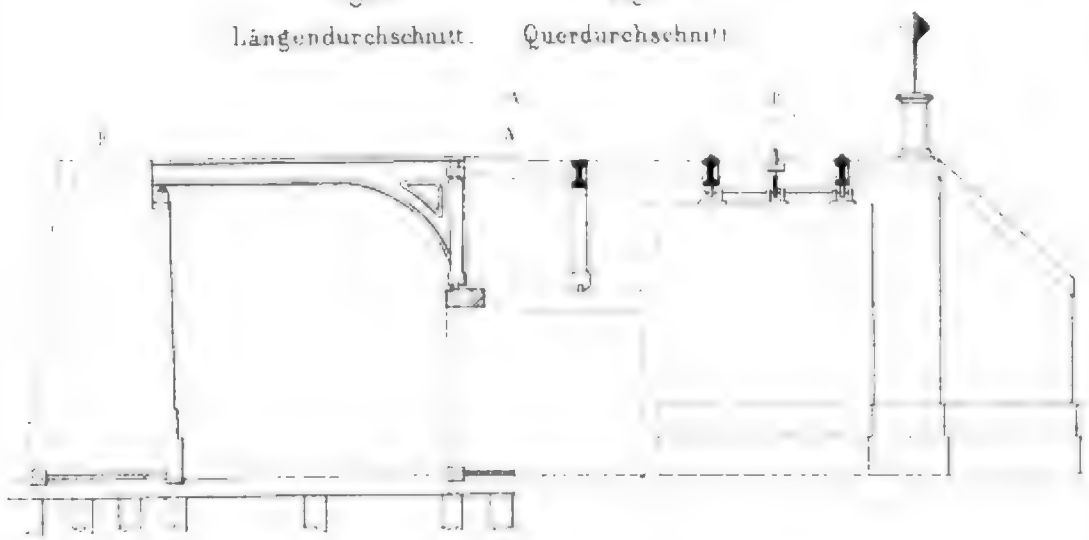
Digitized by Google

Fig. 1

Längendurchschnitt.

Fig 3

Querdurchschnitt



Maßstab zu Fig 5–6.

Maßstab zu Fig 5

Maßstab zu Fig 7

Maßstab zu Fig 4

Metres

Metres

Metres

ÜBERBAU DER HOLLÄNDISCHEN DER PROVISORISCHEN BAHN

Querprofil

Querprofil

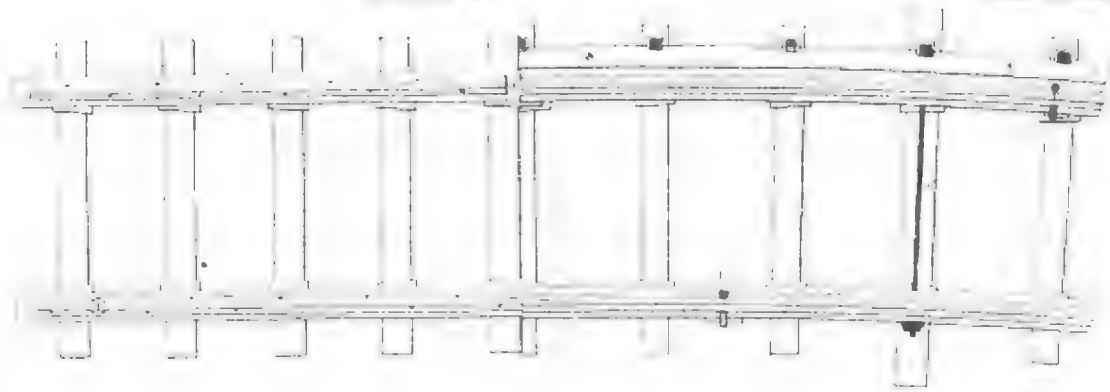
Fig 5.

Längenprofil

Fig. 6.

Grundriss

Grundriss



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google